セットアップ・ガイド

Mbox® 2 Mini

Version 8.0

法律に基づく表示

© 2008 本書の著作権は Avid Technology, Inc. の事業部 Digidesign（以下「Digidesign」）に帰属します。著作権法に基づき、Digidesign の書面による同意なくして、本書の一部または全部を複製することはできません。

003, 96 I/O, 96i I/O, 192 Digital I/O, 192 I/O, 888|24 I/O, 882|20 I/O, 1622 I/O, 24-Bit ADAT Bridge I/O, AudioSuite, Avid, Avid DNA, Avid Mojo, Avid Unity, Avid Unity ISIS, Avid Xpress, AVoption, Beat Detective, Bomb Factory, Bruno, C|24, Command|8, Control|24, D-Command, D-Control, D-Fi, D-fx, D-Show, D-Verb, DAE, Digi 002, DigiBase, DigiDelivery, Digidesign, Digidesign Audio Engine, Digidesign Intelligent Noise Reduction, Digidesign TDM Bus, DigiDrive, DigiRack, DigiTest, DigiTranslator, DINR, D-Show, DV Toolkit, EditPack, Eleven, Hybrid, Impact, Interplay, M-Audio, MachineControl, Maxim, Mbox, MediaComposer, MIDI I/O, MIX, MultiShell, OMF, OMF Interchange, PRE, ProControl, Pro Tools M-Powered, Pro Tools, Pro Tools|HD, Pro Tools LE, QuickPunch, Reel Tape, Reso, Reverb One, ReVibe, RTAS, Sibelius, Smack!, SoundReplacer, Sound Designer II, Strike, Structure, SYNC HD, SYNC I/O, Synchronic, TL Space, Transfuser, Velvet, X-Form, XMON, Xpand! は Digidesign および / または Avid Technology, Inc. の商標または登録商標です。Xpand! は米国特許商標局に登録されています。

製品の機能、仕様、システム要件、供給は予告なく変更することがあります。

Guide Part Number 9320-59108-01 REV A 10/08

本書に関するご意見・ご提案がありましたら以下のアドレスに E メールをお送りください。

email: techpubs@digidesign.com

通信と安全規則

遵守

本機種 Digidesign の Mbox 2 Mini は干渉および EMC を規定した以下の標準規格を遵守しています。

- FCC Part 15 Class B
- EN 55022 Class B
- EN 55204 Class B
- AS/NZS 3548 Class B
- CISPR 22 Class B

ラジオおよびテレビの干渉

本機器は、FCC 規則第 15 部によるクラス B デジタル機器の制限に適合することがテストによって確認されています。

準拠宣言

私共 Digidesign

2001 Junipero Serra Boulevard, Suite 200

Daly City, CA 94014 USA

tel: 650-731-6300

は以下の製品が FCC 規則第 15 部を遵守していることを宣言します。

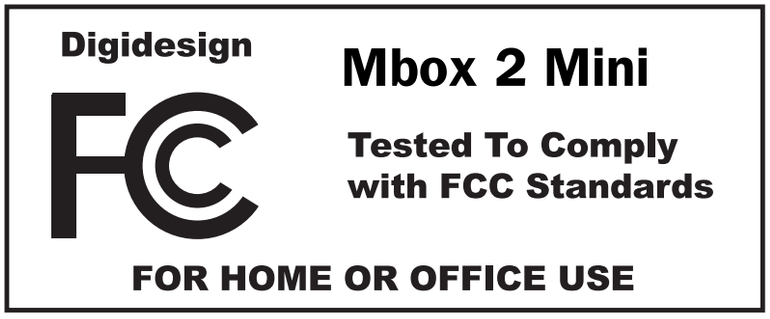
Mbox 2 Mini

動作は下記の 2 つの条件に従って行われます。(1) 本機器は有害な干渉の原因とはならず、(2) 本機器は不要な動作の原因となる干渉を含む如何なる干渉をも受容します。

通信

注記：本機器は、FCC 規則第 15 部によるクラス B デジタル機器の制限に適合することがテストによって確認されています。これらの制限は本機器が住宅に設置されたときに有害な干渉に対して妥当な保護を提供するよう定められています。本機器は無線周波数エネルギーを生成し、使用し、放射します。取扱説明書に従って正しくインストールおよび使用しなければ無線通信に有害な干渉を与える原因となります。絶対に干渉が起きないことを保証するものではありません。本機器の電源のオンとオフを切り替えることによって本機器がラジオやテレビの受信に対する有害な干渉の原因になっていることが確認できた場合は、以下のいずれかの手段で干渉を緩和してみてください。

- 受信アンテナの方向を変えるか設置場所を変える。
- 本機器と受信機を離して設置する。
- 本機器と受信機の電源を別々のコンセントに接続する。
- ラジオ / テレビの販売店または専門の技術者に相談する。



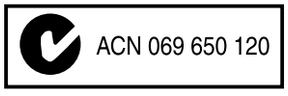
Digidesign の許可なく本機器を改造すると、本機器を使用する権利が無効になる場合があります。

遵守（カナダ）:

このクラス B デジタル機器は、カナダの ICES-003 を遵守しています。

Cet appareil numerique de la classe B est conforme a la norme NMB-003 du Canada.

遵守（オーストラリア）



遵守（ヨーロッパ）

Digidesign は、EMC Directive 89/336/EEC および Low Voltage Directive 73/23/EEC に適合することにより、本機器に対する CE（Conformite Europenne）マークの適用を許可されています。

目次

第 1 章 はじめに 1

Mbox 2 Mini の機能 1

Pro Tools LE の性能 2

システムの必要条件と互換性 3

凡例 5

第 2 章 Pro Tools を Mac へインストールする 7

インストレーションの概要 7

Pro Tools LE をインストールし、インターフェースを接続する 8

Pro Tools LE を起動する 10

Pro Tools インストーラ・ディスクに付属しているソフトウェア 11

Pro Tools をアンインストールする 13

第 3 章 Pro Tools を Windows へインストールする 15

インストレーションの概要 15

Pro Tools LE をインストールし、インターフェースを接続する 16

Pro Tools LE を起動する 19

Pro Tools インストーラ・ディスクに付属しているソフトウェア 20

Pro Tools をアンインストールする 22

第 4 章 Pro Tools システムを設定する 23
システムの起動とシャットダウン 23
Pro Tools LE の設定を行う 24
Pro Tools 用に Mac システムを最適化する 33
Pro Tools 用に Windows システムを最適化する 37

第 5 章 Mbox 2 Mini 本体の概要 43
Mbox 2 Mini のフロントパネルの機能 43
Mbox 2 Mini のバックパネルの機能 45

第 6 章 ハードウェアの接続 49
ヘッドフォンを接続する 49
音響システムを接続する 49
オーディオ・インプットの接続 50
Mbox 2 Mini にマイクを接続する 51
Mbox 2 Mini に楽器を接続する 53

付録 A. ASM の設定（Mac OS X のみ） 55
Audio MIDI 設定 55
MIDI パッチネーム対応 60

付録 B. MIDI スタジオ設定（Windows のみ） 63
MIDI スタジオ設定 63
MIDI パッチネーム対応 66

付録 C. ハード・ドライブの設定と保守 69
起動ドライブへは録音しない 69
対応ドライブ・フォーマットとドライブの種類 69
オーディオ用ドライブをフォーマットする 71
ドライブにパーティションを作成する 74
オーディオ用ドライブのデフラグメンテーションを行う 75
Windows システムで Mac ドライブを使う 77
ハードディスクの記憶容量 78

付録 D. トラブルシューティング 79
作業のバックアップを行う 79
よくある問題 80
処理能力の要因 81
Digidesign のテクニカルサポートに電話をかける前に 82

付録 E. 情報源 85
Pro Tools ガイドについて 85
www.digidesign.com について 87

索引 89

第 1 章

はじめに

Digidesign® のオーディオ・プロダクション・システム Mbox® 2 Mini をご利用いただきましてありがとうございます。

Mbox 2 Mini と Pro Tools LE® は、2 チャンネルのアナログ・オーディオ・インプット、2 つのアナログ・モニター・アウトプット、1 つのヘッドフォン・アウトプットを USB 対応コンピュータに提供します。Mbox 2 Mini は、高品質のマイク・プリアンプと 24 ビットの AD/DA コンバータを内蔵しています。

Mbox 2 Mini の機能

Mbox 2 Mini の機能は以下のとおりです。

- 2 チャンネルのアナログ・オーディオ・インプット：
  - XLR コネクタ、マイク・プリアンプ、切り替え式 48V ファンタム電源
  - 2 つの 1/4 インチ TRS（Tip-Ring-Sleeve）コネクタ 1 つの切り替え式インプット（マイク・レベルとライン /DI レベル）
  - 20 dB パッド、各インプット・チャンネルごとに適用可
- 2 つの 1/4 インチ TRS アナログ・モニター・アウトプット
- 1/4 インチ TRS ステレオ・ヘッドフォン・アウトプット
- ヘッドフォン・アウトプットとモニター・アウトプットのレベル・コントロール
- モニター・アウトプットをミュートするモニター・ミュート・スイッチ（ヘッドフォン・アウトプットはミュートしない）このスイッチは録音には作用しません。
- 24 ビットの AD/DA コンバーター、対応サンプルレートは 44.1 kHz と 48 kHz
- ゼロ・レイテンシ・モニタリング、入力と再生のバランスを調整
- USB による電源供給

⚠ *Mbox 2 Mini は、USB ハブに接続すると正しく動作しません。Mbox 2 Mini は、コンピュータ本体の USB ポートに直接接続してください。*

Pro Tools LE の性能

Mbox 2 Mini を使った Windows 用または Mac 用 Pro Tools LE には、以下の性能があります。

- コンピュータの性能に応じて、最大 48 のモノまたはステレオのデジタル・オーディオ・トラックのプレイバック、またはプレイバックとレコーディングの組み合わせ。
- セッション 1 つあたり、最大 128 のオーディオ・トラック（最大 48 のアクティブ・トラック）、128 の AUX インプット・トラック、64 のマスター・フェーダー・トラック、256 の MIDI トラック、48 のインストゥルメント・トラック。
- オーディオの分解能は 16- ビットまたは 24- ビット、サンプルレートは最大 48 kHz。
- ノン・ディストラクティブ編集、ランダム・アクセス編集、ミックス・オートメーション。
- 1 トラックあたり最大 10 インサートによるオーディオ・プロセッシング（RTAS® プラグインまたはハードウェア・インサート）
- トラック 1 つあたり最大 10 つのインサート。
- トラック 1 つあたり最大 10 のセンド。
- 最大 32 の内部ミックス・バス。

⚠ *Pro Tools LE は、コンピュータの CPU を使ってオーディオ・トラックの処理とミックスを行ないます（ホスト・プロセッシング）。従って、クロック・スピードの速いコンピュータほど、より多くのトラックやプラグインの処理が行なえます。*

システムの必要条件と互換性

Mbox 2 Mini は、Digidesign 推奨の Windows コンピュータまたは Mac コンピュータで Pro Tools LE ソフトウェアと共に使用できます。

Pro Tools インストーラ・ディスクを使用するための DVD ドライブが必要です。

Digidesign は、Digidesign が動作確認を行ったハードウェアとソフトウェアに対してのみ互換性を保証し、サポートを行います。

システム必要条件、および、Digidesign が動作を保証するコンピュータ、オペレーティングシステム、ハードディスク、他社の機器について、詳しくは Digidesign のウェブサイトに掲載されている最新の一覧表をご覧ください。

www.digidesign.com/compatibility

MIDI の必要条件

USB 対応の MIDI インターフェースは、Windows 用または Mac 用の Pro Tools で使用できます。シリアル対応の MIDI インターフェースには、Windows だけが対応しています。

⚠ *Mac OS X 用 Pro Tools システムは、USB 方式の MIDI インターフェースにのみ対応しています。シリアル方式のアダプタや MIDI 装置には対応していません。*

対応アダプタについては、以下の Digidesign のウェブサイトをご覧ください。

www.digidesign.com/compatibility

ハードディスクの必要条件

Pro Tools システムによるオーディオの最適な録音と再生には、Digidesign が推奨するハードディスクが必要です。

デジデザインが推奨するハード・ドライブについては、以下の Digidesign のウェブサイトをご覧ください。
www.digidesign.com/compatibility

ATA/IDE または FireWire のハードディスクを使用する場合は、[ディスクの管理]（Windows）または [ディスクユーティリティ]（Mac）を使ってハードディスクを初期化してください。

詳しくは、付録ハード・ドライブの設定と保守の「C」をお読みください。

起動ドライブへは録音しない

起動ドライブへの録音は推奨できません。起動ディスクでの再生や録音は、使用できるトラックやプラグインの数を制限することがあります。

凡例

Digidesign のガイドでは、メニューの選択やキー・コマンドを以下の凡例に従って示します。

凡例	アクション
[ファイル]（File）>[保存]（Save）	[ファイル] メニューから [保存] を選択します。
Control+N	Control キーを押したまま、N キーを押します。
Control- クリック	Control キーを押したまま、マウスをクリックします。
右クリック	マウスの右ボタンを押します。

画面に表示されるコマンド、オプション、設定の名前は角括弧で示します。

文中のマークは、以下の内容を表しています。

Pro Tools システムを活用するために役立つアドバイス。

Pro Tools セッションのデータや Pro Tools システムの処理能力に影響がある重要な注意。

キーボードやマウスを使ったショートカット。

その他の Pro Tools ガイドのセクションとの関連を示すクロスリファレンス。

第 2 章

Pro Tools を Mac へインストールする

この章では、Mac に関してのみ説明します。Pro Tools を Windows にインストールする方は、第 3 章の「Pro Tools を Windows へインストールする」をお読みください。

⚠ *このバージョンの Pro Tools をインストールする前に、Pro Tools インストーラ・ディスクの「Read Me」の内容を確認してください。*

インストレーションの概要

Mbox 2 Mini を Mac にインストールする手順は以下のとおりです。

1 8 ページの「Pro Tools LE をインストールし、インターフェースを接続する」.

2 10 ページの「Pro Tools LE を起動する」.

3 処理能力を向上させるためのシステムの設定を行う（第 4 章の「Pro Tools システムを設定する」参照）。

4 Mbox 2 Mini へオーディオを接続します。（詳しくは、第 6 章の「ハードウェアの接続」をお読みください。）

Pro Tools LE をインストールし、インターフェースを接続する

Pro Tools LE インターフェースをコンピュータへ接続する前に、Pro Tools LE ソフトウェアをインストールする必要があります。

Mbox 2 Mini をコンピュータへ接続した状態で以下の操作を行わないでください。

Pro Tools LE をインストールするには：

1 Pro Tools のインストール先に管理者権限でログインします。Mac OS X の管理者権限について詳しくは、Apple Mac OS X の説明書をお読みください。

2 DVD ドライブに Pro Tools LE インストーラ・ディスクを挿入します。

3 インストーラ・ディスクの [Install Pro Tools LE.mpkg] をダブルクリックします。

Install Pro Tools LE.mpkg アイコン

4 画面の指示に従って 、インストールを開始します。

5 メッセージが表示されたら [続ける] をクリックします。

6 インストレーションの種類のページで以下のいずれかを行ないます。

- すべての Pro Tools アプリケーションのファイルと無償のプラグイン（およびコンテンツ）をインストールするときは、デフォルトで選択されているオプションをそのままにして [続ける] をクリックします。

または

- インストレーションのオプション（9 ページの「インストレーションのオプション」参照）を選択（または選択解除）して、[続ける] をクリックします。

7 [インストール] をクリックします。

8 メッセージが表示されたら、管理者のパスワードを入力し、[OK] をクリックしてインストールを承認してください。

9 画面の指示に従います。

10 インストールが完了したら、[再起動] をクリックします。

11 付属しているUSBケーブルの小さいほうを、Mbox 2 Mini側のUSBポートに接続します。USBケーブルのもう一方をコンピュータのUSBポートに差し込みます。

⚠ *Mbox 2 Miniは、USBハブに接続すると正しく動作しません。Mbox 2 Miniは、コンピュータ本体のUSBポートに直接接続してください。*

⚠ *インストレーションの後、Mbox 2 Miniのフロントパネルの USB LEDが点灯しないときは、Mbox 2 Miniの USBポートから USBケーブルを抜いて差し直してください。それでも USB LEDが点灯しないときは、コンピュータをシャットダウンし、Mbox 2 Miniを取り外して、コンピュータを再起動してください。コンピュータが再起動したら、Mbox 2 Miniをもう一度接続してください。*

インストレーションのオプション

Pro Tools LE のオプション

Pro Toolsソフトウェアとプラグイン（およびコンテンツ）の一部をインストールするときは、インストーラの[Pro Tools LE 8.0]オプションの三角形をクリックし、以下のオプションのうちインストールしないものを選択解除してください。

アプリケーションのファイル（Pro Tools に必要） Pro Toolsアプリケーションと Pro Toolsの起動に必要なライブラリ・ファイルをインストールします。このオプションは Digidesignの CoreAudio Driverもインストールします。Pro Toolsをインストールするときは、このオプションを選択する必要があります。

DigiRack プラグイン DigiRackプラグイン、Bomb Factoryプラグイン、Eleven Free、TLユーティリティー、Digidesignの D-Fiプラグインと Maximプラグインなど無償のプラグインをインストールします。

Pro Tools Creative Collection 無償の RTASエフェクト・プラグインとバーチャル・インストゥルメント・プラグイン（4.4 GBのコンテンツを含む）一式をインストールします。詳しくは、「Creative Collectionプラグイン・ガイド」をお読みください。

その他のオプション

Pro Toolsのインストーラは、Pro Toolsのソフトウェアとプラグインと共に以下のオプションをインストールできます。

Digidesign CoreAudio Driver このオプションは CoreAudio Driver規格に対応したサード・パーティー製アプリケーションが Digidesignのオーディオ・インターフェースを使用するため CoreAudio Driverをインストールします。

Avid ビデオエンジン Avid® ビデオ機器を使用するためのオプションです（Pro Toolsシステムと共に Avid Mojo® を使う場合など）。

MIDI I/O ドライバ MIDI I/O Driverは、Digidesign MIDI I/Oを使用するときに必要です。

Pro Tools LE を起動する

Pro Tools LE をはじめて起動したときは、ソフトウェアを認証するため、オーソリゼーション・コードを入力する画面が表示されます。（コードは文字 DIGI で始まります。）

Pro Tools LE ソフトウェアをオーソライズするには：

1 Mbox 2 Mini がコンピュータへ接続されていることを確認します。

2 Dock にある Pro Tools LE のアイコンをクリックするか、または Pro Tools フォルダの中のアプリケーション・アイコンをダブルクリックします。

3 ダイアログにオーソリゼーション・コード（スペースや大文字小文字に注意）を入力し、[認証]（Validate）をクリックします。（オーソリゼーション・コードは、このガイドの表紙の内側に記載されています。）[クイック スタート] ダイアログを使って以下のいずれかを行います。

- テンプレートから新規セッションを作成する。
- 空の新規セッションを作成する。
- システムにある他のセッションを開く。

[クイック スタート] ダイアログ

[クイック スタート] ダイアログとセッションのテンプレートについて詳しくは、「Pro Tools リファレンス・ガイド」をお読みください。

Pro Tools インストーラ・ディスクに付属しているソフトウェア

Pro Tools インストーラ・ディスクには、他社製のオーディオ・アプリケーションで Digidesign のハードウェアを使用するためのオーディオ・ドライバや Pro Tools デモ・セッションなどが収録されています。

付属のソフトウェアとインストーラについては、Pro Tools インストーラ・ディスクの内容をご確認ください。

サード・パーティーのアプリケーションとプラグイン

Pro Tools のパッケージには、Digidesign のサードパーティーの無償のアプリケーションとプラグインがいくつか付属しています。Pro Tools のインストレーションが完了したら、これらを個別にインストールできます。

インストーラーは、Pro Tools インストーラー・ディスクの [Additional Files]/[3rd Party Content] フォルダにあります。

Mbox 2 Mini の CoreAudio Driver

Mbox 2 Mini の CoreAudio Driver は、Digidesign のハードウェアと CoreAudio 対応のアプリケーションを使ってオーディオの録音と再生を行うためのマルチチャンネル・サウンド・ドライバです。

Mbox 2 Mini の CoreAudio Driver は、Pro Tools と共にインストールされます。

Mbox 2 Mini の CoreAudio Drive の設定について詳しくは、「CoreAudio ドライバ・ガイド」をお読みください。

スランドアローンの Mbox 2 Mini の CoreAudio Driver

Pro Tools ソフトウェアがインストールされていない Mac には、Mbox 2 Mini の CoreAudio Driver をスタンドアローンのドライバとしてインストールできます。

スタンドアローン・バージョンの Mbox 2 Mini の CoreAudio Driver のインストールと設定について詳しくは、「CoreAudio Drivers ガイド」をお読みください。

Pro Tools デモ・セッション

Pro Tools LE インストーラー・ディスクに収録されているデモ・セッションで、システムが正しく動作しているか確認することができます。

Pro Tool LE 用のデモ・セッションの名前は [Filtered Dreams] です。

⚠ *オーディオ用ドライブへデモ・セッションをインストールする前に、71 ページの「オーディオ用ドライブをフォーマットする」の説明に従ってドライブの設定を行ってください。*

デモ・セッションをインストールするには :

1 DVD ドライブに Pro Tools LE インストーラ・ディスクを挿入します。

2 インストーラ・ディスクの [Additional Files]/[Pro Tools Demo Sessions Installer] フォルダを開きます 。

3 [Install demo session.pkg] をダブルクリックします。

4 画面の指示に従います。

5 メッセージが表示されたら、インストールする場所としてオーディオ用ドライブを選択し、[次へ] をクリックしてインストールを開始します。インストレーションが完了したら、[閉じる] をクリックします。

💡 *[Filtered Dream Demo Session] フォルダの [Filtered Dream.ptf] ファイルをダブルクリックすると、デモ・セッションが開きます。*

Pro Tools をアンインストールする

Pro Tools ソフトウェアをコンピュータからアンインストールするときは、アンインストーラ・アプリケーションを使用します。

Pro Tools をコンピュータから削除するには：

1 Pro Tools がインストールされたアカウントに管理者権限でログインします。

Mac OS X の管理者権限について詳しくは、Apple OS X の説明書をお読みください。

2 アプリケーション /Digidesign/Pro Tools/ Pro Tools Utilities を開き、[Uninstal Pro Tools] をダブルクリックします。

3 [続行] をクリックしてアンインストールを開始します。

4 アンインストールの種類を選択します。

セーフ・アンインストール Avid 製品に対応するための特定のプラグインとシステム・ファイルをアンインストールの対象から除外します。Avid アプリケーションを使用している場合や [.cs] リリースにアップデートする場合は、[セーフ・アンインストール] を行ってください。

クリーン・アンインストール システム・ファイル、Digidesign プラグイン、MIDI パッチ・ネームを含むすべての Pro Tools ファイルを削除します。アップグレードを行う場合やトラブルシューティングを行う場合は [クリーン・アンインストール] を行ってください。

5 ［アンインストール］ をクリックします。

6 管理者のパスワードを入力し、[OK] をクリックします。

7 [完了] をクリックし、インストーラを閉じます。

第 3 章

Pro Tools を Windows へインストールする

この章では、Windows に関してのみ説明します。Pro Tools を Mac にインストールする方は、第 2 章の「Pro Tools を Mac へインストールする」をお読みください。

⚠ *このバージョンの Pro Tools をインストールする前に、Pro Tools インストーラ・ディスクの「Read Me」の内容を確認してください。*

インストレーションの概要

Mbox 2 Mini を Windows コンピュータにインストールする手順は以下のとおりです。

1 16 ページの「Pro Tools LE をインストールし、インターフェースを接続する」.

2 19 ページの「Pro Tools LE を起動する」.

3 処理能力を向上させるためのシステムの設定を行う（第 4 章の「Pro Tools システムを設定する」参照）。

4 Mbox 2 Mini へオーディオを接続します。（詳しくは、第 6 章の「ハードウェアの接続」をお読みください。）

Pro Tools LE をインストールし、インターフェースを接続する

Pro Tools LE インターフェースをコンピュータへ接続する前に、Pro Tools LE ソフトウェアをインストールする必要があります。

Mbox 2 Mini をコンピュータへ接続した状態で以下の操作を行わないでください。

Pro Tools LE をインストールするには：

1 Windows が起動したら、管理者権限でログインしてください。管理者権限について詳しくは、Windows のマニュアルをご覧ください。

2 Windows 用 Pro Tools LE インストーラを DVD ドライブに挿入します。

3 Pro Tools インストーラ・ディスクの [ProTools Installer] フォルダを開きます。

4 [Setup.exe] をダブルクリックします。

Setup.exe アイコン

Vista で［ユーザーアカウント制御］ダイアログが表示された場合は、［許可］をクリックします。

5 画面の指示に従ってインストレーションを開始し、メッセージが表示されたら［次へ］をクリックします。

6 Pro Tools ソフトウェアを完全にインストールするときは、[Pro Tools] を選択したままにします。

7 機能選択ページで以下のいずれかを行ないます。

- すべての Pro Tools アプリケーションのファイルと無償のプラグイン（およびコンテンツ）をインストールするときは、デフォルトで選択されているオプションをそのままにして［続ける］をクリックします。

または

- インストレーションのオプション（17 ページの「インストレーションのオプション」参照）を選択（または選択解除）して、［続ける］をクリックします。

8 ［次へ］をクリックします。

9 ［インストール］をクリックします。

10 付属している USB ケーブルの小さい方の端を Mbox 2 Mini の USB ポートへ接続します。USB ケーブルのもう一方をコンピュータの USB ポートに接続します。

⚠ *Mbox 2 Mini は、USB ハブに接続すると正しく動作しません。Mbox 2 Mini は、コンピュータ本体の USB ポートに直接接続してください。*

⚠ *Windows Vista では一連の [Windows セキュリティ] ダイアログが表示される場合があります。[インストール] をクリックして、すべてのダイアログを閉じてください。*

⚠ *Windows XP では、「ドライバが Windows のロゴのテストをパスしない」といった一連のダイアログが表示される場合があります。[続ける] をクリックして、すべてのダイアログを閉じてください。*

その他のダイアログが表示された場合は（[新規ハードウェアダイアログ] など）、それらを開いたままにして、クリックしないでください。これらのダイアログは自動的に閉じます。

11 [OK] をクリックします。

12 すべてのソフトウェア・コンポーネント、ドライバ、PACE システムファイルのインストールが完了したら、次のステップに進みます。

13 インストールが完了したら、[完了] をクリックしてコンピュータを再起動します。

⚠ *コンピュータを再起動した後、Mbox 2 Mini のフロントパネルの USB LED が点灯しないときは、Mbox 2 Mini の USB ポートから USB ケーブルを抜いて差し直してください。それでも USB LED が点灯しないときは、コンピュータをシャットダウンし、Mbox 2 Mini を取り外して、コンピュータを再起動してください。コンピュータが再起動したら、Mbox 2 Mini をもう一度接続してください。*

インストレーションのオプション

Pro Tools LE のオプション

Pro Tools ソフトウェアとプラグイン（およびコンテンツ）の一部をインストールするときは、インストーラの機能選択ページの [Pro Tools LE 8.0] オプションのプラス符号（+）をクリックし、以下のオプションのうちインストールしないものを選択解除してください。

アプリケーションのファイル（Pro Tools に必要） Pro Tools アプリケーションと Pro Tools の起動に必要なライブラリ・ファイルをインストールします。Pro Tools をインストールするときは、このオプションを選択する必要があります。

DigiRack プラグイン DigiRack プラグイン、Bomb Factory プラグイン、Eleven Free、TL ユーティリティー、Digidesign の D-Fi プラグインと Maxim プラグインなど無償のプラグインをインストールします。

Pro Tools Creative Collection 無償の RTAS エフェクト・プラグインとバーチャル・インストゥルメント・プラグイン（4.4 GB のコンテンツを含む）一式をインストールします。詳しくは、「Creative Collection プラグイン・ガイド」をお読みください。

その他のオプション

Pro Tools のインストーラは、Pro Tools のソフトウェアとプラグインと共に以下のオプションをインストールできます。

Mac HFS+ ディスク対応オプション Pro Tools システムが Mac フォーマットの HFS+ ディスクを使って録音と再生を行うためのオプションです。HFS+ ディスクは、Mac OS 拡張ディスクともいいます。

Avid ビデオエンジン Avid ビデオ・エンジンは、Avid Mojo などの Avid ビデオ機器と共に Pro Tools を使用するときに必要です。

Command|8 コントローラーとドライバ Digidesign の Command|8® コントロール・サーフェスを使用するときは、Command|8 ドライバが必要です。

QuickTime のインストール

Pro Tools のセッションにムービー・ファイル、MP3 ファイル、MP4 (AAC) ファイルをインポートするには、QuickTime が必要です。Windows 用の QuickTime は、Apple 社のウェブサイト（www.apple.com）から無償でダウンロードできます。

⚠ *Pro Tools の各バージョンに必要な QuickTime のバージョンについては、Digidesign のウェブサイトの互換性に関するページ（www.digidesign.com/compatibility）をご覧ください。*

QuickTime をインストールするには：

1 www.apple.com の QuickTime のページを開きます。

2 QuickTime のインストーラをコンピュータにダウンロードします。

3 QuickTime のインストーラ・アプリケーションをダブルクリックし、画面の指示に従って QuickTime をインストールします。

4 コンピュータを再起動します。

Pro Tools LE を起動する

Pro Tools LE をはじめて起動したときは、ソフトウェアを認証するため、オーソリゼーション・コードを入力する画面が表示されます。（コードは文字 DIGI で始まります。）

Pro Tools LE ソフトウェアをオーソライズするには：

1 Mbox 2 Mini がコンピュータへ接続されていることを確認します。

2 デスクトップにある Pro Tools LE のショートカット（または Pro Tools フォルダの中のアプリケーション）をダブルクリックします。

3 ダイアログにオーソリゼーション・コード（スペースや大文字小文字に注意）を入力し、［認証］（Validate）をクリックします。（オーソリゼーション・コードは、このガイドの表紙の内側に記載されています。）

4 ［クイック スタート］ダイアログを使って以下のいずれかを行います。

- テンプレートから新規セッションを作成する。
- 空の新規セッションを作成する。
- システムにある他のセッションを開く。

［クイック スタート］ダイアログ

［クイック スタート］ダイアログとセッションのテンプレートについて詳しくは、「Pro Tools リファレンス・ガイド」をお読みください。

Pro Tools インストーラ・ディスクに付属しているソフトウェア

Pro Tools インストーラ・ディスクには、他社製のオーディオ・アプリケーションで Digidesign のハードウェアを使用するためのオーディオ・ドライバや Pro Tools デモ・セッションなどが収録されています。

付属のソフトウェアとインストーラについては、Pro Tools インストーラ・ディスクの内容をご確認ください。

サード・パーティーのアプリケーションとプラグイン

Pro Tools のパッケージには、Digidesign のサードパーティーの無償のアプリケーションとプラグインがいくつか付属しています。Pro Tools のインストレーションが完了したら、これらを個別にインストールできます。

インストーラーは、Pro Tools インストーラー・ディスクの [Additional Files]¥[3rd Party Content] フォルダにあります。

Windows のオーディオ・ドライバ

Digidesign の ASIO Driver と WaveDriver は、それぞれ ASIO Driver 規格と WaveDriver MME（Multimedia Extensions）規格に対応したサード・パーティ製アプリケーションで Digidesign のインターフェースを使用するためのドライバです。

Digidesign の ASIO Driver と WaveDriver は、Pro Tools と共にインストールされます。

Digidesign ASIO Driver

Digidesign ASIO(Audio Sound Input Output) Driver は、他社製 ASIO 対応プログラムと Digidesign ハードウェアでオーディオの録音と再生を行うためのマルチチャンネル・サウンド・ドライバです。

Digidesign ASIO Driver の設定について詳しくは、「Windows オーディオ・ドライバ・ガイド」をお読みください。

Digidesign WaveDriver（Windows XP のみ）

Digidesign WaveDriver は、他社製 WaveDriver MME（Multimedia Extension）対応プログラムと Digidesign ハードウェアでオーディオの録音と再生を行うためのステレオ・サウンド・ドライバ（シングル・クライアント）です。

Digidesign WaveDriver の設定について詳しくは、「Windows オーディオ・ドライバ・ガイド」をお読みください。

スタンドアローンの Windows オーディオ・ドライバ

Digidesign の Windows オーディオ・ドライバは、Pro Tools がインストールされていない Windows システムにもインストールできます。スタンドアローンの Windows オーディオ・ドライバのインストーラ（Digidesign Audio Drivers Setup.exe）は、Pro Tools インストーラ・ディスクに収録されています。

Windows オーディオ・ドライバのスタンドアローン・バージョンのインストールと設定について詳しくは、「Windows オーディオ・ドライバ・ガイド」をお読みください。

Pro Tools デモ・セッション

Pro Tools インストーラー・ディスクに収録されているデモ・セッションで、システムが正しく動作しているか確認することができます。

Pro Tool LE 用のデモ・セッションの名前は [Filtered Dreams] です。

オーディオ用ドライブへデモ・セッションをインストールする前に、71 ページの「オーディオ用ドライブをフォーマットする」の説明に従ってドライブの設定を行ってください。

デモ・セッションをインストールするには :

1 DVD ドライブに Pro Tools LE インストーラ・ディスクを挿入します。

2 DVD ドライブから、[Additional Files] フォルダの中の [LE Demo Session Installer] フォルダを開きます。

3 [LE Demo Session Setup.exe] をダブルクリックします。

4 画面の指示に従います。

5 メッセージが表示されたら、インストールする場所としてオーディオ用ドライブを選択し、[次へ] をクリックしてインストールを開始します。

6 インストレーションが完了したら、[閉じる] をクリックします。

[Filtered Dream Demo Session] フォルダの [Filtered Dream.ptf] ファイルをダブルクリックすると、デモ・セッションが開きます。

Pro Tools をアンインストールする

コンピュータから Pro Tools ソフトウェアをアンインストールするときは、[Uninstall ProTools] アプリケーションを使います。

Pro Tools をコンピュータからアンインストールするには：

1 Windows が起動したら、管理者権限でログインしてください。管理者権限について詳しくは、Windows のマニュアルをご覧ください。

2 C:¥Program Files¥Digidesign¥ Pro Tools¥Pro Tools Utilities を開き、[Uninstall Pro Tools.exe] をダブルクリックします。

3 [次へ] をクリックします。

4 [アンインストール] をクリックしてアンインストールを開始します。

第 4 章

Pro Tools システムを設定する

Pro Tools ソフトウェアのインストールが完了したら、Pro Tools を起動してシステムの設定を行います。

システムの起動とシャットダウン

Pro Tools システムのコンポーネント間で正しく通信が行われるようにするためには、システムを決まった順序で起動する必要があります。

Pro Tools システムを起動する順序は：

1 システムの出力機器のボリュームを下げます。

2 外付けハード・ドライブの電源を入れます。回転が安定するまで約 10 秒待ちます。

3 コントロール・サーフェス（Command|8 など）の電源を入れます。

4 MIDI インターフェース、MIDI 機器、同期機器を使用している場合は、その電源を入れます。

5 コンピュータの電源を入れます。

6 Pro Tools またはサードパーティー製のオーディオ /MIDI アプリケーションを起動します。

Pro Tools システムをシャットダウンする順序は：

1 Pro Tools その他起動しているアプリケーションを終了します。

[ファイル]>[終了]（Windows）または [Pro Tools]>[終了]（Mac）を選択し、Pro Tools を終了します。

2 システムの出力機器のボリュームを下げるか、または電源を切ります。

3 コンピュータの電源切ります。

4 MIDI インターフェース、MIDI 機器、同期機器を使用している場合は、その電源を切ります。

5 コントロール・サーフェスの電源を切ります。

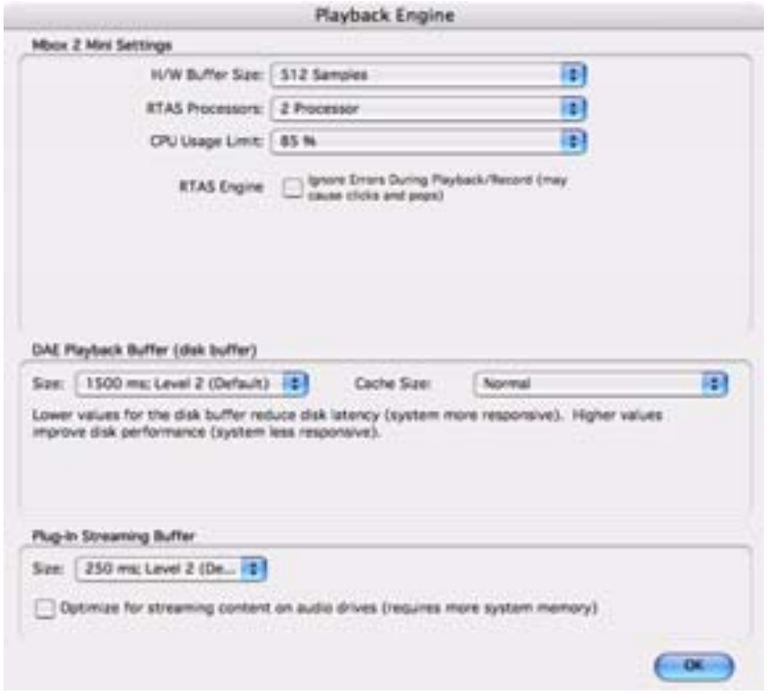
6 外付けハード・ドライブの電源を切ります。

Pro Tools LE の設定を行う

Pro Tools システムの設定

Pro Tools LE の再生や録音の処理能力は、「システム設定」を変更することによって変わります。

多くの場合、デフォルトの設定で十分な処理能力が得られますが、Pro Tools のセッションのデータ量によっては設定を変更した方がよい場合もあります。



Mbox 2 Mini の [プレイバック エンジン] ダイアログ（Structure がインストールされている場合）

多くの場合、デフォルトの設定で十分な処理能力が得られますが、Pro Tools のセッションのデータ量によっては設定を変更した方がよい場合もあります。

ハードウェア・バッファ・サイズ

[H/W バッファサイズ] ポップアップメニューでは、RTAS（Real-Time AudioSuite）プラグインなどのホスト・プロセッシング・タスクに割り当てるバッファの容量を設定できます。H/W バッファ・サイズの設定は、モニタリング・レイテンシの管理にも使用します。

・ ハードウェア・バッファ・サイズを小さくすると、モニターの遅延が少なくなり、レコーディングの際に有効です。

・ ハードウェア・バッファ・サイズを大きくすると、オーディオを処理する能力が高くなり、複数の RTAS プラグインを使ったミキシングなどに有効です。

⚠ *ハードウェア・バッファ・サイズを大きくすると、画面の反応やモニタリング・レイテンシの他、RTAS プラグインのレイテンシ、プラグイン・オートメーションの正確さ、データのミュート、MIDI トラックのタイミングにも影響します。*

ハードウェア・バッファ・サイズを変更するには：

1 [設定]（Setup）>[プレイバックエンジン]（Playback Engine）を選択します。

2 [H/W バッファ・サイズ]（H/W Buffer Size）ポップアップメニューから、バッファ・サイズ（サンプル単位）を選択します。

3 [OK] をクリックします。

RTAS プロセッサ

RTAS プロセッサの設定は、RTAS（Real-Time AudioSuite）プラグインの処理を行なうコンピュータのプロセッサの数を決めます。

マルチ・プロセッサのコンピュータの場合は、RTAS プロセッシングへのマルチプロセッサの対応をこの設定で管理します。ハイパー・スレッディングに対応したマルチプロセッサのコンピュータの場合は、ハイパー・スレッディングをオフにしないとこの設定が行えません。BIOS の設定を変更してハイパー・スレッディングをオフにする方法については、コンピュータの取扱説明書をお読みください（Windows のみ）。

この RTAS プロセッサの設定と CPU 使用限度の設定を組み合わせることにより、RTAS の処理とその他の Pro Tools のタスクがシステムによってどのように実行されるかを操作できます。例：

・ RTAS プラグインを多数使用するセッションでは、2 つ以上のプロセッサを RTAS 処理に割り当て、[CPU 使用限度] を高く設定します。

・ RTAS プラグインの少ないセッションでは、RTAS に割り当てる CPU を少なくし、[CPU 使用限度] を下げて、より多くの CPU リソースをオートメーション、画面の反応速度、ビデオに使えるようにします。

・ ビデオや画面の反応速度、オートメーションの密度の重要性によって RTAS プロセッシングと CPU 使用限度の設定の組み合わせを変え、最もよい結果が得られるようにします。たとえば複数の RTAS プラグインを使用した中規模のセッションの場合、画面の反応を向上させたいときは、CPU 使用限度の設定は最大にしたまま、RTAS プラグインの数を減らしてみてください。

RTAS プロセッサの数を設定するには：

1 [設定]（Setup）>[プレイバックエンジン]（Playback Engine）を選択します。

2 RTAS プロセッサのポップアップメニューで、RTAS プラグインの処理を行なうプロセッサの数を選択します。選択できるプロセッサの数は、コンピュータのプロセッサの数によって異なります。

- [1 プロセッサ] を選択すると、RTAS プロセッシングを行なう CPU が 1 つに限定されます。
- [2 プロセッサ] を選択すると、使用可能なプロセッサ 2 つにわたって RTAS プロセッシングが行なわれます。
- 4 つ以上のプロセッサを稼動しているシステムでは、可能な数のプロセッサを選択します。

3 [OK] をクリックします。

CPU 使用限度

[CPU 使用限度] は、Pro Tools のホスト・プロセッシング・タスクに割り当てられる CPU リソースの割合を決めます。この RTAS プロセッサの設定と CPU 使用限度の設定を組み合わせることにより、Pro Tools のタスクがシステムによってどのように実行されるかを操作できます。

・ CPU 使用限度を低く設定すると、Pro Tools の処理が他のアプリケーション（または画面表示などの処理）に与える影響を少なくすることができます。

・ CPU 使用限度を高く設定すると、Pro Tools はより多く CPU を使用することができるようになり、大きなセッションを再生したり、複数の RTAS プラグインを使用するときに有効です。

CPU 使用限度の最大値は、コンピュータに搭載されている CPU の数と RTAS 処理に指定したプロセッサの数によって異なります。設定可能な最大値は、シングル・プロセッサのコンピュータで 85%、マルチ・プロセッサのコンピュータで 99% です。

⚠ *処理速度の低いコンピューターでは、［CPU 使用限度］の値を大きくすると、画面の反応が遅くなる可能性があります。*

CPU 使用限度を変更するには：

1 [設定]（Setup）>[プレイバックエンジン]（Playback Engine）を選択します。

2 CPU 使用限度のポップアップメニューで、Pro Tools に割り当てる CPU 処理能力の割合を選択します。

3 [OK] をクリックします。

RTAS エンジン（RTAS エラー抑制）

RTAS エンジンのオプションは 2 つあります。

再生 / 録音中はエラーを無視する（Ignore Errors During Playback/Record）これを選択すると、RTAS の処理が指定した CPU 使用限度を超えても Pro Tools は再生や録音を継続します。これはポップ音やクリック音の原因になる場合がありますが、トランスポートは停止しません。

I/O レイテンシの増加を最小限にする（Minimize Additional I/O Latency）（Mac のみ）オンの場合、RTAS エラー抑制に伴う再生・録音中の追加レイテンシは、128 サンプルに最小化されます。RTAS エラー抑制には、システムによっては少なくとも 128 サンプルの追加バッファが必要になります。このオプションを選択しなければ、バッファは H/W バッファ・サイズの半分または 128 サンプルになります（多い方）。処理速度の遅いコンピュータでは、このオプションをオフにしておいた方がよいでしょう。

このオプションは、[再生 / 録音中はエラーを無視する] オプションがオンの場合にのみ選択できます。

DAE プレイバック・バッファ・サイズ

DAE プレイバック・バッファ・サイズは、DAE がディスク・バッファ用に割り当てるメモリの値を決めます。バッファ・サイズはミリ秒単位で表示され、システムがディスクからオーディオを読み込むときのバッファの値を示します。

一般的なディスクの操作に適した DAE プレイバック・バッファ・サイズは、1500 msec（レベル 2）です。

・ DAE プレイバック・バッファ・サイズを 1500 msec（レベル 2）より小さく設定すると、再生や録音の始動が速くなります。ただし設定を低くすると、トラックやリージョンの数が多い場合や、ハードディスクの速度が遅かったりフラグメンテーションを起こしている場合に、セッションの再生や録音が不安定になります。

・ DAE プレイバック・バッファ・サイズを 1500 msec（レベル 2）よりも上げると、遅いハードディスクを使用している場合でもセッションの編集密度を高くしたりトラックの数を増やすことができます。ただし、再生や録音の開始が遅くなったり、オーディオを再生しながら編集するときにタイムラグが発生する場合があります。

DAE プレイバック・バッファ・サイズを大きくするほど、他のタスクに使用できるメモリが少なくなります。エラー 9073（ディスクが遅すぎるかフラグメンテーションを起こしている）が発生しない限り、デフォルトの設定である 1500 msec（レベル 2）を推奨します。

DAE プレイバック・バッファ・サイズを変更するには：

1 [設定]（Setup）>[プレイバックエンジン]（Playback Engine）を選択します。

2 DAE プレイバック・バッファのポップアップメニューからバッファ・サイズを選択します。各設定が必要とするメモリは、[プレイバックエンジン] ダイアログの一番下に表示されます。

3 [OK] をクリックします。

Pro Tools が DAE プレイバック・バッファ用により多くのシステム・メモリを必要とするときは、コンピュータを再起動するようメッセージが表示されます。

キャッシュ・サイズ

キャッシュ・サイズでは、エラスティック・オーディオを使用する際、再生とループに対し DAE がプリバッファ・オーディオを割り当てるメモリー容量を決めます。

ほとんどのセッションに対して、適切なキャッシュ・サイズは [通常] です。

・ キャッシュ・サイズを [最小] に設定すると、ディスク操作に使用されるシステム・メモリーの容量を低減し、他のシステム・タスクへメモリーを回すことができます。しかし、エラスティック・オーディオ機能を使用する際のパフォーマンスは低下します。

・ キャッシュ・サイズを [大] に設定すると、エラスティック・オーディオ機能を使用する際のパフォーマンスが向上しますが、RTAS 処理などの他のシステム・タスクに対する使用可能なメモリー容量が低減します。

キャッシュ・サイズを大きくするほど、他のタスクに使用できるメモリーが少なくなります。エラー -9500（キャッシュ不足）が発生しない限り、デフォルトの設定である [通常] を推奨します

キャッシュ・サイズを変更するには：

1 [設定]（Setup）>[プレイバックエンジン]（Playback Engine）を選択します。

2 [キャッシュサイズ] ポップアップメニューから、ディスク・キャッシュ・サイズを選択します。

3 [OK] をクリックします。

システム・メモリの割り当て

コンピュータを起動すると、Pro Tools はシステム・メモリの一部を DAE プレイバック・バッファ用に確保します。いったん確保したメモリは、Pro Tools が起動していないときも、他のアプリケーションでは使用できません。

より多くのシステム・メモリを他のアプリケーションで使用したいときは、Pro Tools が確保するメモリを必要最小限に設定します。

システム・メモリの割り当てを最小限にするには：

1 [設定]（Setup）>[プレイバックエンジン]（Playback Engine）を選択します。

2 [最小限のシステムメモリをアロケート] オプションを選択します。

3 [OK] をクリックします。

4 コンピュータを再起動します。

プラグイン・ストリーミング・バッファ・サイズ（Structure プラグインのみ）

この設定は Structure、Structure LE、または Structure Free がシステムにインストールされている場合にのみ [プレイバックエンジン] ダイアログに表示されます。[プラグイン ストリーミング バッファ・サイズ] は、Structure プラグインのストリーミング再生用に DAE が割り当てるメモリ容量を決めます。この設定は、Structure プラグインがストリーミング再生を行うときだけ適用されます（詳しくは、「Structure プラグイン・ガイド」をお読みください）。

ほとんどのセッションに対して最適なプラグイン・ストリーミング・バッファ・サイズは、250 ms（レベル 2）です。

・ プラグイン・ストリーミング・バッファ・サイズを 250 msec（レベル 2）未満に設定すると、サンプル再生に使用するシステム・メモリーの容量を低減し、他のシステム・タスクにメモリーを回すことができます。しかし、サンプル再生の品質は低下します。

・ プラグイン・ストリーミング・バッファサイズを 250 msec（レベル 2）より上に設定すると、サンプル再生の品質が向上しますが、RTAS 処理などの他のシステム・タスクに対して使用可能なメモリー容量が低減します。

プラグイン・ストリーミング・バッファ・サイズを大きくするほど、他のタスクに使用できるメモリーが少なくなります。ディスクからのサンプル再生の品質に問題が生じない限り、デフォルト設定の 250 ms（レベル 2）を選択することをお勧めします。

プラグイン・ストリーミング・バッファ・サイズを変更するには：

1 [設定]（Setup）>[プレイバックエンジン]（Playback Engine）を選択します。

2 プラグイン・ストリーミング・バッファ・サイズのポップアップメニューからバッファ・サイズを選択します。

3 [OK] をクリックします。

プラグイン・ストリーミング・バッファ・サイズを最適化する（Structure プラグインのみ）

このオプションは、サンプラー・インストゥルメント・プラグイン Structure の 1 つがシステムにインストールされている場合にのみ［プレイバック エンジン］ダイアログに表示されます。このオプションは、現在のセッションのオーディオを含む同一のドライブからサンプルを再生している場合に便利です。このオプションを選択すると、Pro Tools により、プラグイン・ストリーミング・バッファ・サイズが自動的に最適化され、Pro Tools および Structure からのディスクへのアクセスが簡単になります。このオプションを選択すると、プラグイン・ストリーミング・バッファ・サイズ・ポップアップメニューは使用できません。

プラグイン・ストリーミング・バッファ・サイズを最適化するよう Pro Tools を設定するには：

1 ［設定］（Setup）>［プレイバックエンジン］（Playback Engine）を選択します。

2 ［コンテンツのストリーミングに最適化］（Optimize for Streaming Content）を選択します。

3 [OK] をクリックします。

Pro Tools ハードウェアの設定

Pro Tools では、サンプルレート、クロック・ソース、各オーディオ・インターフェースのコントロール範囲のデフォルトを設定できます。

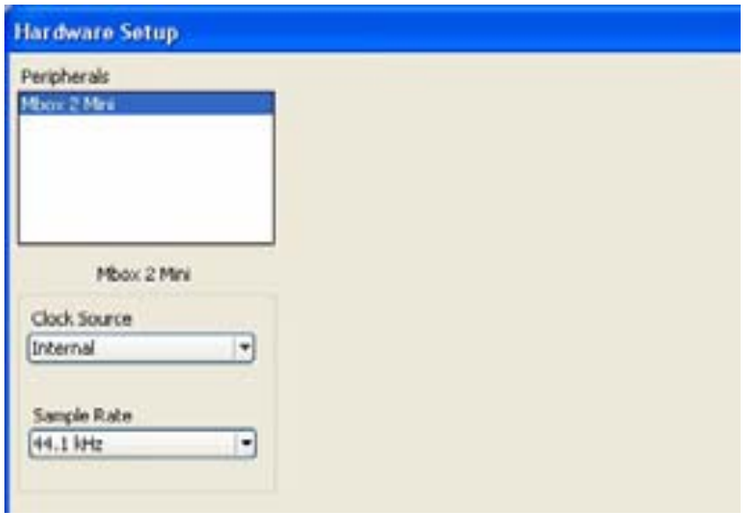
デフォルトのサンプルレート

このサンプルレートの設定は、新規セッションを作成するときのデフォルトになります。（この設定は、セッションが開いていないときにのみハードウェア設定ダイアログで行なえます)。

セッションを新しく開始する際には、デフォルト値とは異なるサンプル・レートに変更できます。（詳しくは、「Pro Tools リファレンス・ガイド」をお読みください。）

デフォルトのサンプルレートを変更するには：

1 ［ハードウェア］（Hardware）>［設定］（Setup）を選択します。



Mbox 2 Mini のハードウェア設定ダイアログ

2 サンプルレートのポップアップメニューからサンプルレートを選択します。

3 [OK] をクリックします。

クロック・ソース

Pro Tools の［ハードウェア設定］ダイアログは［内部］に設定され、Mbox 2 Mini のインプット 1–2 へアナログ信号がレコーディングされます。

I/O 設定

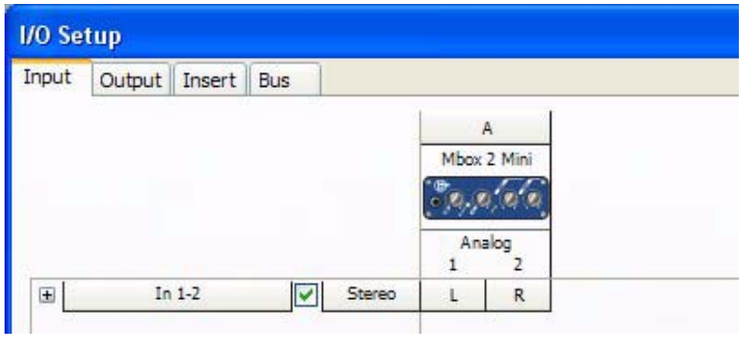
[I/O 設定] ダイアログでは、Pro Tools LE のインプット、アウトプット、インサート、バスの信号パスにラベルをつけることができます。[I/O 設定] ダイアログには、Mbox 2 Mini インターフェースのインプット、アウトプット、信号のルーティングが視覚的に表されます。

Pro Tools LE の I/O 設定はあらかじめ行なわれていて、通常はそのまま使用できます。デフォルトの I/O パスの名前を変更したいときは、I/O 設定ダイアログを使用してください。

I/O 設定の I/O パスの名前を変更するには :

1 [設定] (Setup) >[I/O] を選択します。

2 インプット、アウトプット、インサート、バスの各タブをクリックして、それぞれの接続を表示します。



Mbox 2 Mini の [I/O 設定] ダイアログ

3 パスまたはサブパスの名前を直接ダブルクリックし、新しい名前をタイプして Enter キーを押します。

4 [OK] をクリックします。

I/O パス名の変更について詳しくは、「Pro Tools リファレンス・ガイド」をお読みください ([ヘルプ]>[Pro Tools リファレンスガイド] を選択)。

MIDI の設定

Pro Tools と共に MIDI 機器を使用する場合は、以下のいずれかを行ってください。

・ Mac の場合は、Apple のユーティリーティ [Audio MIDI 設定] (AMS) の MIDI の設定を行います。付録 ASM の設定 (Mac OS X のみ) の「A」をお読みください。

または

・ Windows の場合は、[MIDI スタジオ設定] の MIDI の設定を行います。詳しくは、付録 B の「MIDI スタジオ設定 (Windows のみ)」をお読みください。

システム設定のバックアップ

システムと Pro Tools を設定したら、Norton Ghost などのバックアップ・ユーティリティーを使って起動ディスクのイメージを保存しておいてください。そうすれば、何らかの問題が起きたときにシステムの設定を簡単に元に戻すことができます。

Pro Tools 用に Mac システムを最適化する

Pro Tools の処理能力を最大にするため、Pro Tools のハードウェアとソフトウェアを使用する前に以下のコンピュータの設定を行なってください。

Windows XP システムの最適化については、37 ページの「Pro Tools 用に Windows システムを最適化する」をお読みください。

コンピュータの設定を行なう前に、Pro Tools をインストールするコンピュータに管理者権限でログインします。Mac OS X の管理者権限について詳しくは、Apple OS X の説明書をお読みください。

Mac OS X を自動的にアップデートすると、Pro Tools 未対応のバージョンになる可能性がありますので、[ソフトウェア・アップデート] 機能は使用しないでください。Mac OS の推奨バージョンについて詳しくは、Digidesign ウェブサイトの最新の互換情報（www.digidesign.com/compatibility）をご覧下さい。

ソフトウェア・アップデート機能をオフにする

ソフトウェア・アップデート機能をオフにするには：

1 アップルメニューから [システム環境設定] を選択し、[ソフトウェアアップデート] をクリックします。

2 [ソフトウェアアップデート] をクリックし、[アップデートをチェックする] の選択を解除します。

省エネルギー機能をオフにする

省エネルギー機能をオフにするには：

1 アップルメニューから [システム環境設定] を選択し、[省エネルギー] をクリックします。

2 [スリープ] をクリックし、以下のいずれかを行ないます。

- コンピュータのスリープの設定を [なし] にします。
- ディスプレイのスリープの設定を [なし] にします。
- [可能な場合はハードディスクをスリープさせる] オプションの選択を解除します。

プロセッサのパフォーマンスを設定する
（Mac G5 と G4 Powerbook のみ）

プロセッサのパフォーマンスを設定するには：

1 アップルメニューから［システム環境設定］を選択し、［省エネルギー］をクリックします。

2 ［オプション］タブをクリックし、［プロセッサのパフォーマンス］を［最高］に設定します。

Pro Tools が使用する Mac のキーボード・ショートカットを変更する（またはオフにする）

Pro Tools のキーボード・ショートカットをすべて使用するためには、以下の Mac OS X のキーボード・ショートカットを［システム環境設定］で変更する（またはオフにする）必要があります。

- ヘルプ・メニュー表示
- ［キーボードナビゲーション］の下
  - ［ウインドウの引き出しパネルを操作対象にする］
- [Dock、Expos、Dashboard] の下
  - ［Dock を自動的に隠す / 表示する］
  - ［すべてのウィンドウ］
  - ［アプリケーションウィンドウ］
  - ［デスクトップ］
  - [Dashboard]
  - [Spaces]
- [Spotlight] の下
  - [Spotlight 検索フィールドを表示する］
  - [Spotlight ウィンドウを表示する］

「キーボード・ショートカット・ガイド」（［ヘルプ］>［キーボード ショートカット］）には Pro Tools のすべてのキーボード・ショートカットを掲載しています。

Mac OS X のキーボード・ショートカットを変更する（またはオフにする）には：

1 [Apple] メニューから［システム環境設定］を選択し、［キーボードとマウス］をクリックします。

2 ［キーボードショートカット］タブをクリックします。

3 以下のいずれかを行います。

- Pro Tools のキーボード・ショートカットと同じ Mac OS X のオプションの選択を解除します。

または

- Mac OS X のオプションに別のキーボード・ショートカットをアサインします。

Spaces のキーボード・ショートカットを変更する

Spaces を使いたい場合は、Pro Tools のキーボード・ショートカットと相克（コンフリクト）しないように Spaces のキーボード・ショートカットを変更しなければなりません。Spaces のキーボード・ショートカットは、デフォルトのキーボード・ショートカットと修飾キー（Command+Option+Control+Shift）との組み合わせでアサインし直すことができます。

修飾キーの組み合わせを使って Pro Tools のキーボード・ショートカットと相克しない Spaces のキーボード・ショートカットをアサインするには：

1 アップル・メニューから [システム環境設定] を選択し、[Expos と Spaces] をクリックします。

2 [Spaces] タブをクリックします。

3 [Spaces を有効にする] が選択されていることを確認します。

4 Command+Option+Control+Shift を押さえ、[Spaces を起動] ポップアップメニューから [Control+Option+Shift+Command+F8] を選択します。

5 Command+Option+Control+Shift を押さえ、[操作スペース間の切り替え] ポップアップメニューから [Control+Option+Shift+Command+ 矢印キー] を選択します。

6 Command+Option+Control+Shift を押さえ、[特定の操作スペースへの切り替え] ポップアップメニューから [Control+Option+Shift+Command+ 数字キー] を選択します。

Spotlight をオフにする

Mac OS X の Spotlight 機能は、ローカルのハード・ドライブ上のファイルとフォルダに索引を付けます。これはバックグラウンドで自動的に行われます。ほとんどの場合、これが Pro Tools の動作に対して問題になることはありません。ただし、トラック数の多い Pro Tools セッションを長時間レコーディングしているときに Spotlight がドライブの索引付けを始めると、Pro Tools システムの処理能力に悪影響を与える可能性があります。Pro Tools を使って大規模なレコーディングを行うときは、ローカルのすべてのドライブに対する Spotlight の索引付けをオフにした方が良いでしょう。

Spotlight の索引付けをオフにすると、Mac OS X の Find 機能もオフになります。

Spotlight をオフにするには：

1 アップルメニューから [システム環境設定] を選択し、[Spotlight] をクリックします。

2 [Spotlight] ウィンドウの [プライバシー] タブをクリックします。

3 ドライブの索引付けを防ぐため、ドライブのアイコンをデスクトップからリストへドラッグします。

オーディオ・ドライバのジャーナリングをオンにする

Mac 用の旧バージョンの Pro Tools で使用していたオーディオ・ドライバを使用するときは、ジャーナリングをオンにします。

ジャーナリングをオンにするには：

1 アプリケーション / ユーティリティ・フォルダの中にあるディスク・ユーティリティを起動します。

2 ディスク・ユーティリティ・ウィンドウの左の欄にあるボリュームを選択します。

3 ツールバーの [ジャーナル記録開始] をクリックします。

オーディオ・ドライブの処理能力を最大にするため、Mac OS 拡張（ジャーナリング）でフォーマットしてください。

Pro Tools 用に Windows システムを最適化する

Pro Tools LE の処理能力を最大にするため、Pro Tools のハードウェアとソフトウェアを使用する前に以下のコンピュータの設定を行なってください。

Mac システムの最適化については、33 ページの「Pro Tools 用に Mac システムを最適化する」をお読みください。

コンピュータの設定を行なう前に、Pro Tools をインストールするコンピュータに管理者権限でログインします。管理者権限について詳しくは、Windows のマニュアルをご覧ください。

必要な最適化

Pro Tools の処理能力を最大にするため、Pro Tools のハードウェアとソフトウェアを使用する前に以下の設定を行なってください。

Windows のシステム設定が完了したら、コンピューターを再起動してください。

DMA をオンにする

DMA（Direct Memory Access）を利用することにより、コンピュータの CPU の負担を軽減し、そのパワーをより多く Pro Tooks で使うことができます。

通常は DMA オプションが正しく設定されていて、Windows はデフォルトで DMA モードになります。

IDE ハードディスクの DMA をオンにするには：

1 マイコンピュータ（Windows XP）またはコンピュータ（Windows Vista）を右クリックします。

2 [コンピュータ管理] ウィンドウの左側の [システム ツール] の下にある [デバイス マネージャ] をクリックします。

3 右側の [IDE ATA/API コントローラ] のプラス符号（+）をクリックして展開します。

4 [プライマリ IDE コントローラ] を右クリックし、[プロパティ] を選択します。

5 [詳細設定] タブをクリックします。

6 オペレーティング・システムによってデバイスごとに以下を行います。

- [DMA を有効にする] をチェックします（Windows Vista）。

または

- [転送モード] を [DMA] に設定します（Windows XP）。

7 [OK] をクリックします。

8 他に IDE チャンネルがある場合は、上記の手順を繰り返します。

9 [コンピュータの管理] ウインドウを閉じます。

システム・スタンバイの解除と電源管理

Pro Tools を使用するときは、Windows の [電源設定] を [常にオン] にしてください。これは、長時間のプレイバックやレコーディングの途中で電源が切れないようにするためです。

電源設定を変更するには（Windows Vista）:

1 ［スタート］>［コントロールパネル］を選択します。

2 [電源オプション] をダブルクリックします。

3 [電源オプション] ウィンドウで、[高パフォーマンス] を選択します。

4 [プラン設定の変更] をクリックします。

5 [プラン設定の変更] ウィンドウで、[詳細な電源設定の変更] をクリックします。

6 [電源オプション] ダイアログで、[ハードディスク]>[次の時間が経過後電源を切る] を表示します。

7 [設定] オプションをクリックします。

8 設定フィールドの値（分）を選択し、コンピュータのキーボードの Backspace を押します。

9 Enter を押します。ハードディスクの設定が [なし] に変わり、[電源オプション] ダイアログが閉じます。

10 [プラン設定変更] ウィンドウで、[変更を保存] をクリックしてウィンドウを閉じます。

電源設定を変更するには（Windows XP）:

1 ［スタート］>［コントロールパネル］を選択します。

2 [電源オプション] をダブルクリックします。

3 [電源設定] タブをクリックします。

4 [電源設定] ポップアップメニューで [常にオン] を選択します。

5 以下の設定がすべて [なし] になっていることを確認します。

- ハードディスクの電源を切る
- システム・スタンバイ
- システム休止状態

6 [OK] をクリックします。

ユーザーアカウント制御を無効にする
（Windows Vista のみ）

Windows Vista での Pro Tools の処理能力を最大にするため、ユーザーアカウント制御（UAC）を無効にします。

ユーザーアカウント制御（UAC）を無効にするには：

1 ［スタート］>［コントロールパネル］を選択します。

2 [ユーザー アカウント] をダブルクリックします。

3 [ユーザー アカウント制御の有効化または無効化] をクリックします。

4 [ユーザーアカウント制御（UAC）を使ってコンピュータの保護に役立てる] オプションの選択を解除します。

5 [OK] をクリックします。

推奨する最適化

Pro Tools は、コンピュータにインストールされた他のソフトウェアやハードウェア・ドライバの影響を受けることがあります。Pro Tools の性能を最大限に引き出すため、以下の設定（必要条件ではありません）をお勧めします。

- Pro Tools を使用するときは、必要のないソフトウェアを起動しない。
- Windows メッセンジャー、カレンダー、ディスク管理プログラムなど、バックグラウンドで起動するユーティリティーはすべて無効にする。
- Pro Tools を使用するときは、不要な USB 機器をオフにする。
- ビデオカードがバス・マスタリングに対応している場合は、そのメーカーのコントロールパネルで設定を行う。詳しくは、各製造元の取扱説明書をお読みください。

任意の最適化

システムによっては、下記の設定を行うと、Pro Tools の処理能力が向上します。これらの設定は、他のプログラムの機能に影響を与える可能性がありますので、注意して変更してください。

ネットワークカードを無効にする

可能であれば、ネットワークカードを無効にします（外付けのドライブを接続するための FireWire カードを除く）。

ネットワークカードを無効にするには：

1 [コンピュータ]（Windows Vista）または [マイ コンピュータ]（Windows XP）を右クリックし、[管理] を選択します。

2 [システ ムツール] の下の [デバイス マネージャ] を選択します。

3 [デバイス マネージャ] ウインドウの [ネットワーク アダプタ] をダブルクリックし、使用しないネットワーク・アダプタをダブルクリックします。

4 [全般] タブの下の [デバイスの使用状況] ポップアップメニューから、[このデバイスを使わない (無効)] を選択します。

5 [コンピュータの管理] ウインドウを閉じます。

プロセッサのスケジュールを設定する

プロセッサのスケジュールを設定するには：

1 [コンピュータ]（Windows Vista）または [マイ コンピュータ]（Windows XP）を右クリックし、[管理] を選択します。

2 [パフォーマンスオプション] ウィンドウの [詳細] タブをクリックします。

3 [パフォーマンス] セクションの [設定] ボタンをクリックします。

4 [パフォーマンスオプション] ウィンドウの [詳細] タブをクリックします。

5 [プロセッサスケジュール] セクションの下の [バックグラウンドサービス] オプションを選択します。

6 [メモリ使用量] の [システムキャッシュ] を選択します。

7 [OK] をクリックして [パフォーマンスオプション] ウィンドウを閉じます。

8 [OK] をクリックして [システムのプロパティ] ウィンドウを閉じます。

9 変更を適用するためコンピュータを再起動します。

スタートアップ・アイテムをオフにする

スタートアップ・アイテムが少ないほど、Pro Tools に割り当てられるリソースが多くなります。不必要な CPU リソースを消費するスタートアップ・アプリケーションは、停止しておきましょう。

ただし、以下のスタートアップ項目をオフにするときは、注意が必要です。

- Portable media serial number（コピープロテクション・キーを使用するアプリケーション用）
- Plug and Play サービス
- Event log
- Cryptographic サービス

スタートアップ項目をオフにするには：

1 [スタート] メニューの [検索の開始](Windows Vista) または [ファイル名を指定して実行](Windows XP) に msconfig と入力し、[OK] をクリックして [システム構成ユーティリティ] を開きます。

2 [全般] タブの下の [スタートアップのオプションを選択] を選択します。

3 [スタートアップの項目を読み込む] のチェックをはずし、OK をクリックします。

4 [再起動] をクリックして、コンピュータを再起動します。

5 コンピュータが再起動した後、システム設定のメッセージが表示されます。「このメッセージを表示しない」を選択する前に、Pro Tools の処理能力が向上しているかどうか確認してください。処理能力に変化がなければ、msconfig を再度実行して元の設定に戻してください。スタートアップ項目や、必要でないプロセスを個別にオフにする方法もあります。

第 5 章

Mbox 2 Mini 本体の概要

Mbox 2 Mini のフロントパネルの機能

Mbox 2 Mini のフロントパネルには、以下の機能があります。

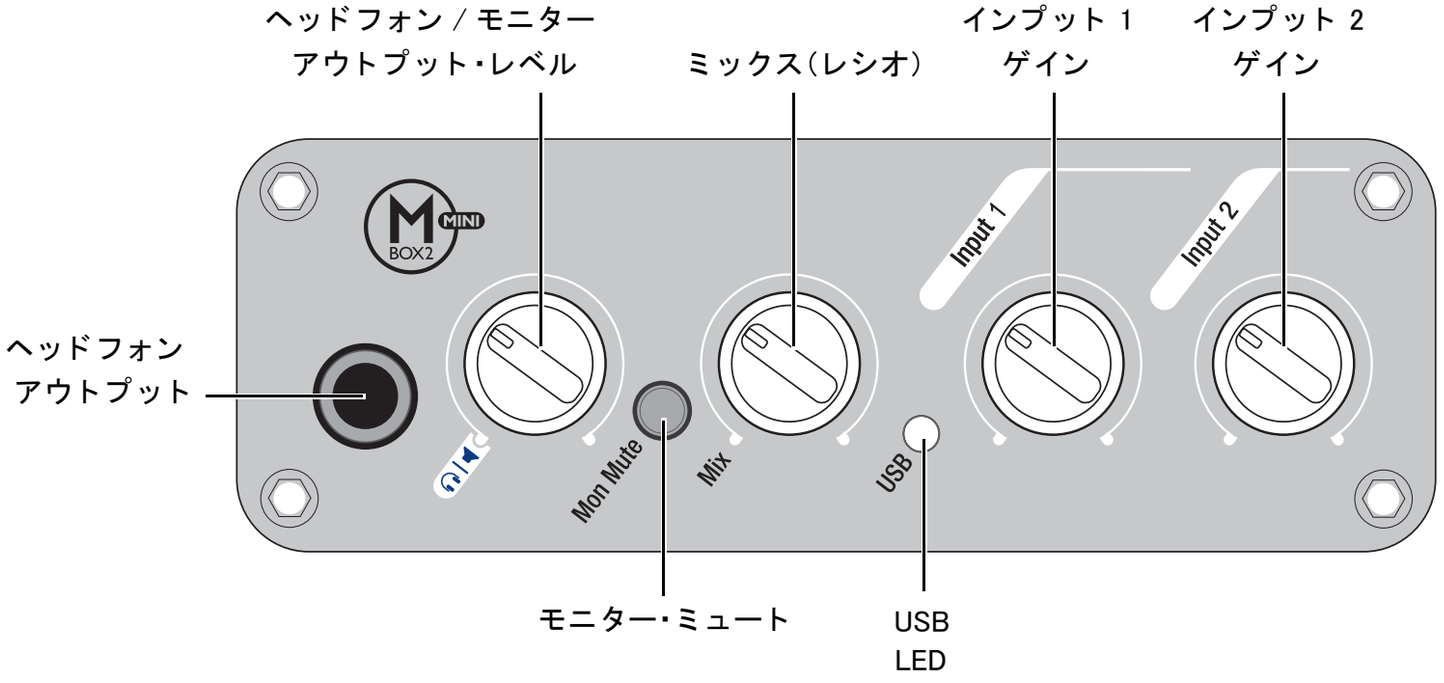


表 1. Mbox 2 Mini のフロントパネル

ヘッドフォン・アウトプット

1/4 インチ・コネクタのステレオ・ヘッドフォンを接続します。

ヘッドフォン / モニターのアウトプット・レベル

ヘッドフォンとモニター・アウトプット（Mon Out）のアウトプット・レベルを調整します。Pro Tools のアウトプット 1-2 へ送られる信号です。

モニター・ミュート・スイッチ

モニター・アウトプットをミュートするスイッチです。ヘッドフォン・アウトプットはミュートしません。このスイッチは録音には作用しません。

ミックス（レシオ）・コントロール

Mbox 2 Mini では、A/D/A コンバータやホスト・プロセッシングによる遅延なく、録音中のアナログ入力信号をモニターできます。

このゼロ・レイテンシ・アナログ・モニタリングは、ミックスつまみで Mbox 2 Mini のアナログ入力と Pro Tools の再生のモニターの割合を調整することによって行ないます。

入力信号だけを聴きたいときは、ミックスつまみを一番左まで回します。Pro Tools のアウトプットだけを聴きたいときは、つまみを一番右まで回します。

ミックス・コントロールの出力は直接モニター・アウトプットへルーティングされ、ヘッドフォン・アウトプットにも反映されます。

Pro Tools のプレイバックとレイテンシなしのライブ・アナログ・インプットの相対レベルを操作するこの機能は、オーバーダビングのときなどに有効です。

USB LED

［USB］LED は、Mbox 2 Mini が USB 接続によって電源の供給を受けているときに点灯します。この LED が点灯しているときは、オーディオの入出力が行えます。

インプット 1 ゲイン・コントロール

このつまみは、インプット 1（バックパネルの [Mic/DI] スイッチの設定に従ってマイクまたはライン /DI）の入力ゲイン・レベルを調整します。

インプット 2 ゲイン・コントロール

このつまみは、インプット 2（ライン /DI）の入力ゲイン・レベルを調整します。

Mbox 2 Mini のバックパネルの機能

Mbox 2 Mini のバックパネルには、以下の機能があります。

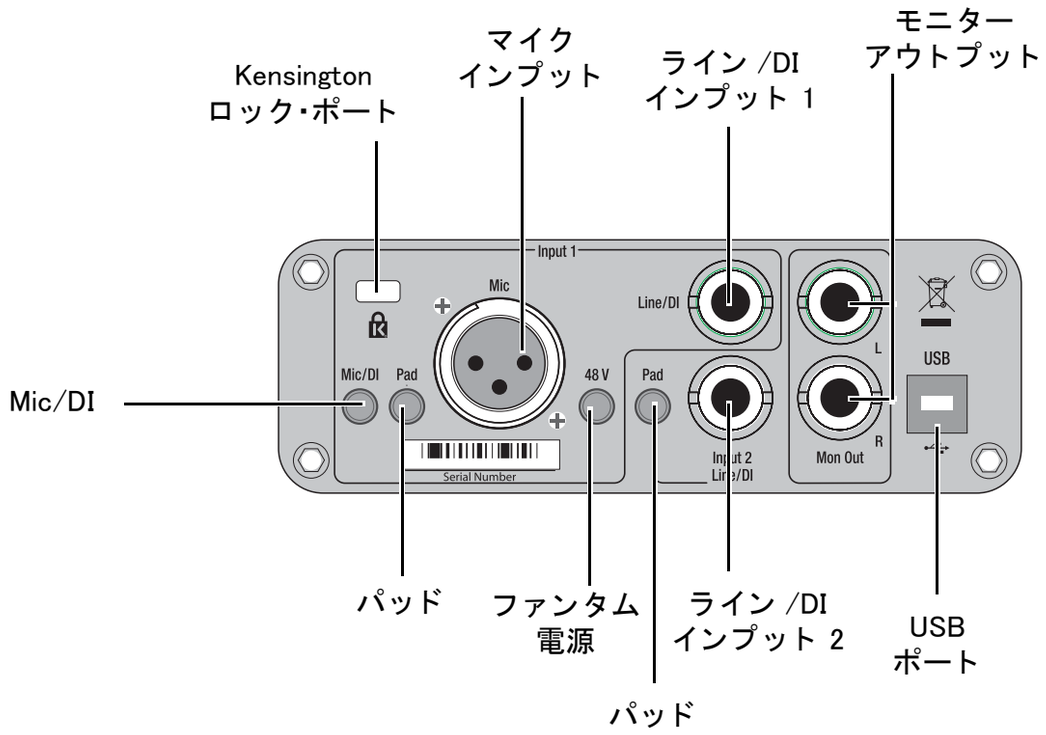


表 2. Mbox 2 Mini のバックパネル

インプット 1 セクション

マイク・インプットとライン /DI インプット

インプット 1 は、マイク（XLR）とライン /DI に対応しています。

ライン /DI インプットは、1/4 インチ TRS（Tip-Ring-Sleeve）や TS（Tip-Sleeve）コネクタのライン・レベルの楽器その他の機器に対応しています。

入力信号は、フロントパネルの 1 ゲイン・コントロールで調整します。ソース（マイクまたはライン /DI）は、バックパネルの [Mic/DI] セレクタを使って選択します。

Mic/DI スイッチ

このスイッチは、インプット 1 の入力にマイクまたはライン /DI を選択します。スイッチを押すと、DI インプットがオンになります。押していないときはマイク・インプットがオンになります。

パッド・スイッチ

パッド・スイッチは、インプット 1 に -20dB のパッドを適用します。スイッチを押すと、パッドがオンになります。

48V スイッチ

このスイッチを押すと、48V のファンタム電源がマイクの XLR インプットに供給されます 。

ファンタム電源について

「ダイナミック」マイク（Shure SM57 など）はファンタム電源を必要としませんが、電源を供給しても壊れることはありません。「コンデンサー」マイク（AKG C3000 など）のほとんどはファンタム電源を必要とします。

⚠ *ファンタム電源を必要としないマイクに電源を供給しても、ほとんどの場合問題はありませんが、リボンマイクは壊れる可能性があります。リボンマイクを接続するとき、および取り外すときはファンタム電源を切って 10 秒以上待ってください。*

使用するマイクがファンタム電源を必要とするかどうかわからないときは、取扱説明書を読むか、製造元に問い合わせてください。

⚠ *ファンタム電源を使用するときのマイク 1 つあたりの Mbox 2 Mini の最大電流は 4 mA です。*

インプット 2 セクション

インプット 2 ライン /DI インプット

インプット 2 セクションには、ライン /DI インプットが 1 つあります。ライン /DI インプットは、1/4 インチ TRS（Tip-Ring-Sleeve）や TS（Tip-Sleeve）コネクタのライン・レベルの楽器その他の機器に対応しています。

入力信号は、フロントパネルの 2 ゲイン・コントロールで調整します。

パッド・スイッチ

パッド・スイッチは、インプット 2 に -20dB のパッドを適用します。スイッチを押すと、パッドがオンになります。

モニター・アウトプット（Mon Out）

ミックスをモニターするには、このアウトプットをミキサーやステレオ・パワー・アンプなどのステレオ機器に接続します。

これらのアウトプットは TRS（Tip-Ring-Sleeve）や TS（Tip-Sleeve）の 1/4 インチ・コネクタに対応しています。

モニター・アウトプットは、Pro Tools のアナログ・アウトプット 1-2 にルーティングされたオーディオを再生します。これらのアナログ・アウトプットには、24 ビット DA コンバータの機能があります。

USB ポート

標準の USB v1.1 コネクタを使ってコンピュータと Mbox 2 Mini を接続します。システムには標準の USB ケーブルが 1 本付属しています。

Mbox 2 Mini は USB 2.0 ポートに対応しています。ただし、Mbox 2 Mini の通信速度に合わせて USB 2.0 バスは USB v.1.1 に切り換えられます。

Kensington ロック・ポート

Kensington のロック（別売）を使うと Mbox 2 Mini の盗難を防止できます。

詳しくは、Kensington のウェブサイト（www.kensington.com）をご覧ください。

第 6 章

ハードウェアの接続

Pro Tools のセッションへ録音するオーディオを聴くには、ヘッドフォンまたは音響システム（パワーモニターやホームステレオ）を Mbox 2 Mini に接続する必要があります。Mbox 2 Mini のサウンドは、コンピュータのスピーカーやサウンド出力では再生できません。

ヘッドフォンを接続する

Mbox 2 Mini のフロントパネルには、ヘッドフォンを接続する 1/4 インチ・ジャックがあります。

ヘッドフォンとモニター・アウトプットの音量は、レベル・コントロールで調整します。

ヘッドフォンを接続するには：

- ヘッドフォンの 1/4 インチ・ステレオ・コネクタ（アダプタ）をヘッドフォンジャックに接続します。

音響システムを接続する

Mbox 2 Mini の背面にあるモニター・アウトプット（Mon Out）は、1/4 インチ・プラグ用です。TRS（Tip-Ring-Sleeve）型バランス・コネクタまたはアンバランス・コネクタが接続できます。このアウトプットを以下のような増幅システムに接続すると、Pro Tools セッションを聴くことができます。パワースピーカー、ホームステレオ、オーディオ・ミキサーなど。

ステレオ・システムに接続するときは、左チャンネル（通常は白いプラグ）を [Mon Out L] に、右チャンネル（通常は赤いプラグ）を [Mon Out R] に接続してください。

ホーム・ステレオ・システムで一般的に使用されているのは、RCA コネクタです。1/4 インチ TRS（Tip-Ring-Sleeve）コネクタを使って Mbox 2 Mini をホーム・ステレオの RCA コネクタへ接続するときは、アダプタまたは変換ケーブルを使用してください。

Pro Tools のアナログ・アウトプット 1-2 のオーディオが、Mon Out L/R で再生されます。

オーディオ・インプットの接続

Mbox 2 Mini のインプットは、マイク、ギター、キーボード、その他の楽器に対応しています。Mbox 2 Mini には、Input 1 と Input 2 の 2 つのインプットがあります。ステレオの場合は、Input 1 が左チャンネル、Input 2 が右チャンネルになります。

各種音源との接続方法について詳しくは、Mbox 2 Mini にマイクを接続する ページの 51 と Mbox 2 Mini に楽器を接続する ページの 53 をお読みください。

アナログ・インプットの概要

Mbox 2 Mini のバックパネルには、合計 2 チャンネルのアナログ・インプットがあります。各インプットは、[Inputs 1]、[Inputs 2] と表記されています。

Input 1

インプット 1 は、マイクとライン /DI 用インプット・コネクタです。インプットはバックパネルの [Mic/DI] スイッチで選択できます。

このインプットは、Pro Tools では [Analog In 1] として表示されます。

XLR XLR マイク・ケーブル用

Line/DI ギター、マイク、キーボード、ミキサーなどの 1/4 インチ TRS（Tip-Ring-Sleeve）ケーブルまたは TS（Tip-Sleeve）ケーブルを接続します。

Input 2

インプット 2 は、ライン /DI 用インプット・コネクタです。インプットはバックパネルの [Mic/DI] スイッチで選択できます。このインプットは、Pro Tools では [Analog In 2] として表示されます。

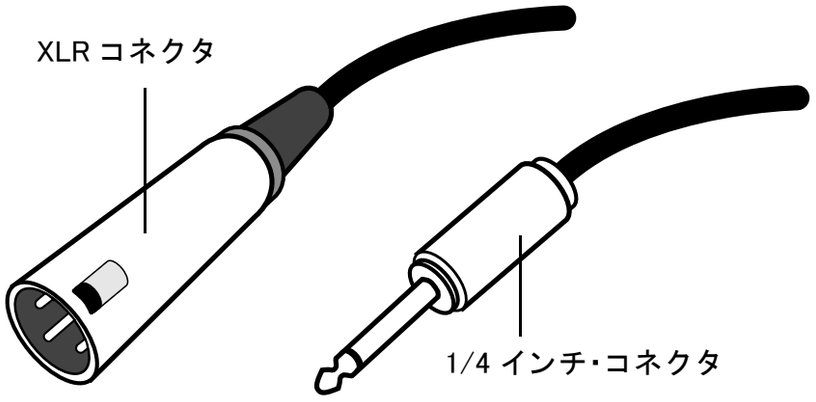
Line/DI ギター、マイク、キーボード、ミキサーなどの 1/4 インチ TRS（Tip-Ring-Sleeve）ケーブルまたは TS（Tip-Sleeve）ケーブルを接続します。

Mbox 2 Mini にマイクを接続する

マイク・ケーブルとコネクタ

Mbox 2 Mini の使い方は、マイクとケーブルの種類によって異なります。

マイクのケーブルには、XLR コネクタを使ったものと 1/4 インチ・コネクタを使ったものがあります。できれば XLR コネクタを使ってマイクを Mbox 2 へ接続した方が良い結果が得られます。



XLR コネクタと 1/4 インチ・コネクタ

ファンタム電源

マイクには、電源を必要とするものがあります。「ファンタム電源」と呼ばれるこの電源は、マイク内蔵の電池で供給するか、オーディオ・インターフェース（Mbox 2 Mini など）からマイク・ケーブルを通して供給します。

「コンデンサー」マイク（AKG C3000 など）のほとんどはファンタム電源を必要とします。「ダイナミック」マイク（Shure SM57 など）はファンタム電源を必要としませんが、電源を供給しても壊れることはありません。

⚠ *ファンタム電源を必要としないマイクに電源を供給しても、ほとんどの場合問題はありませんが、リボンマイクは壊れる可能性があります。リボンマイクを接続するときは、ファンタム電源を切って、10 秒以上待ってください。*

Mbox 2 Mini は、XLR コネクタを使用したマイクケーブルを通してのみ電力を供給します。使用するマイクがファンタム電源を必要とするかどうかわからないときは、取扱説明書を読むか、製造元に問い合わせてください。

XLR コネクタのマイクを使用する

XLR コネクタのマイクを使用するには：

1 Mbox 2 Mini のバックパネルの [Mic] インプットの 1 つににマイク・ケーブルを差し込みます。

2 バックパネルの [Mic/DI] スイッチを [Mic] 位置にします。ボタンが外側に出ている状態です。

3 ファンタム電源が必要な場合は、マイクが接続されていることを確認し、Mbox 2 Mini のバックパネルのファンタム電源スイッチ（[48V] と表記）を押します。スイッチを押すと 48v のファンタム電源がオンになります。

4 Mbox 2 Mini のフロントパネルの [Mix] コントロールを一番左まで回します。

5 Mbox 2 Mini 前面のインプット 1 用ゲインつまみをゆっくりと右に回して、マイクの入力レベルを上げます。

1/4 インチ・コネクタのマイクを使用する

1/4 インチ TS（Tip-Sleeve）コネクタのマイクを使用するには：

1 Mbox 2 Mini のバックパネルにある [Line/DI] インプットの 1 つにマイクの 1/4 インチ・コネクタを差し込みます。

2 インプット 1 を使用するときは、バックパネルの [Mic/DI] スイッチを押して、[DI]（内側）に設定します。

3 Mbox 2 Mini のフロントパネルの [Mix] コントロールを一番左まで回します。

4 Mbox 2 Mini のフロントパネルのゲイン・コントロールをゆっくりと右に回して、マイクの入力レベルを上げます。

5 入力信号が大きすぎるときは、バックパネルの [Pad] スイッチを押して、-20 dB パッドをオンにします。

Mbox 2 Mini に楽器を接続する

Mbox 2 Mini のライン /DI インプットは、DI レベルの楽器（エレキ・ギター、エレキ・ベースなど）およびライン・レベルの楽器（ミキサー、サンプラー、キーボード、レコード・プレーヤー、シンセサイザーなど）に対応しています。

Mbox 2 Mini にギターを接続するには：

1 Mbox 2 Mini のバックパネルの [Line/DI] インプットの 1 つにギターのケーブルを差し込みます。

2 インプット 1 を使用するときは、バックパネルの [Mic/DI] スイッチを押して、[DI]（内側）に設定します。

3 Mbox 2 Mini のフロントパネルの [Mix] コントロールを一番左まで回します。

4 Mbox 2 Mini のフロントパネルのゲイン・コントロールをゆっくりと右に回して、ギターの入力レベルを上げます。

5 入力信号が大きすぎるときは、バックパネルの [Pad] スイッチを押して、-20 dB パッドをオンにします。

Mbox 2 Mini にキーボードやミキサーを接続するには：

1 キーボード、ミキサー、その他のオーディオ・ソースを Mbox 2 Mini の [Input 1 Line/DI] または [Input 2 Line/DI] へ接続します。音源がステレオ（ステレオ・キーボードやミキサーのステレオ・アウトプット）のときは、[Input 1] に左チャンネル（通常は白いプラグ）、[Input 2] に右チャンネル（通常は赤いプラグ）を接続します。

2 インプット 1 を使用するときは、バックパネルの [Mic/DI] スイッチを押して、[DI]（内側）に設定します。

3 Mbox 2 Mini のフロントパネルの [Mix] コントロールを一番左まで回します。

4 楽器の音量を調整します。たとえば一般的なキーボードの適切な音量は、最大音量の 80% から 100% の間です。

5 Mbox 2 Mini のフロントパネルのゲイン・コントロールをゆっくりと右へ回してキーボードの入力レベルを上げます。

6 入力信号が大きすぎるときはバックパネルの [Pad] スイッチを押して -20 dB パッドをオンにします。

付録 A

ASM の設定（Mac OS X のみ）

Audio MIDI 設定

Pro Tools は、MIDI インターフェースのポートを汎用ポートとして認識します。Mac OS X では、Apple 社のユーティリティ [Audio MIDI 設定]（AMS）で MIDI インターフェースに接続された MIDI 装置を識別し、Pro Tools と共に使用する際に必要な MIDI スタジオの設定を行います。

MIDI スタジオを設定するには：

1 以下のいずれかを行います。

- [Audio MIDI 設定]（[アプリケーション] > [ユーティリティ]）を起動します。

または

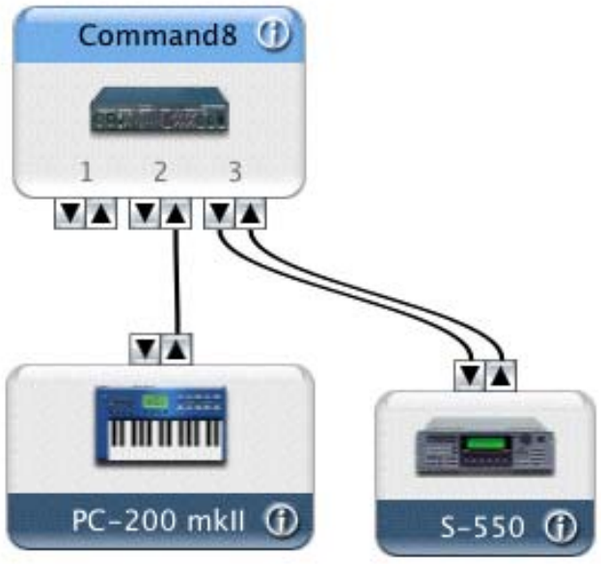
- Pro Tools で、[設定](Setup)>[MIDI]>[MIDI スタジオ](MIDI Studio) を選択します。

2 [MIDI 装置] をクリックします。AMS が、システムに接続されている MIDI インターフェースを検出します。MIDI インターフェースが正しく接続されていると、ポート番号と共に画面に表示されます。

3 MIDI インターフェースに MIDI 装置が接続されている場合は、[装置を追加](Add Device) をクリックします。新しい外部装置が、キーボードのアイコン（初期設定）で表示されます。

4 新しいディバイス・アイコンをドラッグして、任意の位置に移動します。

5 MIDI 装置のアウトプット・ポートの矢印をドラッグして、MIDI インターフェースのインプット・ポートに接続します。



MIDI のインプットとアウトプットを接続する（Command|8 の場合）

6 MIDI 装置のインプット・ポートの矢印をドラッグして、MIDI インターフェースのアウトプット・ポートに接続します。

ケーブルを選択して Delete キーを押すと接続が切れます。[すべての接続を消去](Clear Cables) を選択すると、すべての接続がはずれます。

7 手順 3–6 を繰り返し、すべての MIDI 装置を接続します。

外部 MIDI 装置を設定するには：

1 外部装置のアイコンを選択し、[情報を見る](Show Info) をクリックします（または新しいディバイス・アイコンをダブルクリックします）。

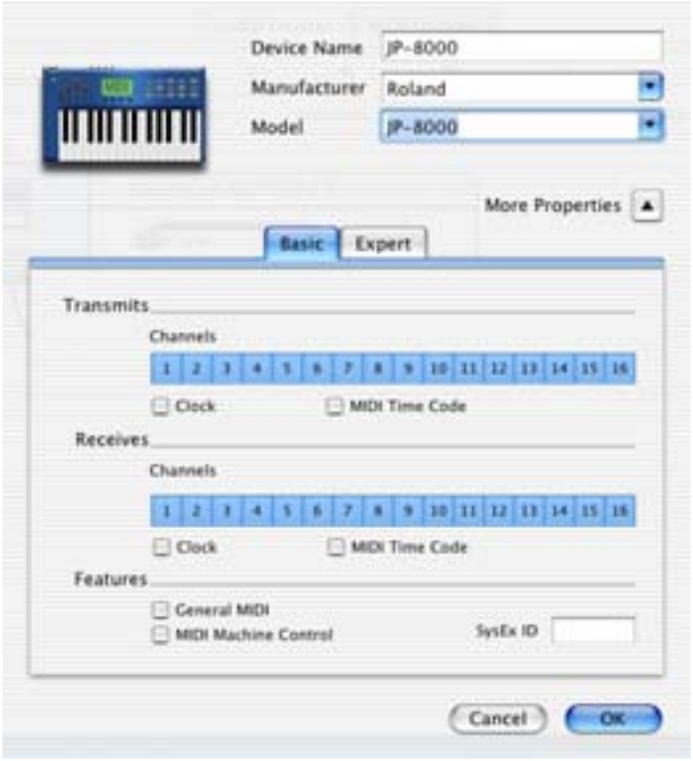
外部装置アイコン

2 装置の製造元と機種を、ポップアップメニューから選択します。（ポップアップメニューに製造元や機種が表示されない場合は、直接入力してください）

MIDI 装置に名前をつける

製造元と機種の名前は、ライブラリ /Audio/MIDI Devices ディレクトリにある拡張子が ".middev" のファイルに保存されています。Pro Tools は、市販の MIDI 装置の情報を保存した [Digidesign Device List.middev] という名前のファイルをインストールします。使用する MIDI 装置の製造元または機種の名前がこれらに含まれていない（AMS のポップアップメニューに表示されない）場合は、テキスト・エディタ（TextEdit など）で .middev ファイルを編集して追加することができます。

3 [詳細表示] (More Properties) をクリックし、送受信する MIDI チャンネル (1-16) を選択してください (MIDI 装置は、ここで選択したチャンネルを使って MIDI の送受信を行います)。



MIDI チャンネルを使用可能にする

4 装置の画像をクリックします。いろいろな MIDI 装置のアイコンが表示されます（キーボード、モジュール、インターフェース、ミキサーなど）。お好きなアイコンを選択してください。

装置アイコンの選択

/Library/Audio/MIDI Devices/Generic/Images に TIFF 画像ファイルを格納すると、その画像をアイコンとして使用できるようになります。

5 [OK] をクリックします。

ここで設定した装置の名前が、Pro Tools の MIDI インプットとアウトプットの選択肢として表示されます。

MIDI パッチネーム対応

Pro Tools は、MIDI 装置のパッチネームを保存しインポートするため、XML(Extensible Markup Language) に対応しています。Pro Tools は、一般的な MIDI 装置のパッチネームを MIDI パッチネーム・ファイル（.midnam）としてインストールします。これらのファイルは、ライブラリ /Audio/MIDI Patch Names/Digidesign ディレクトリに、製造元の名前順に保存されています。

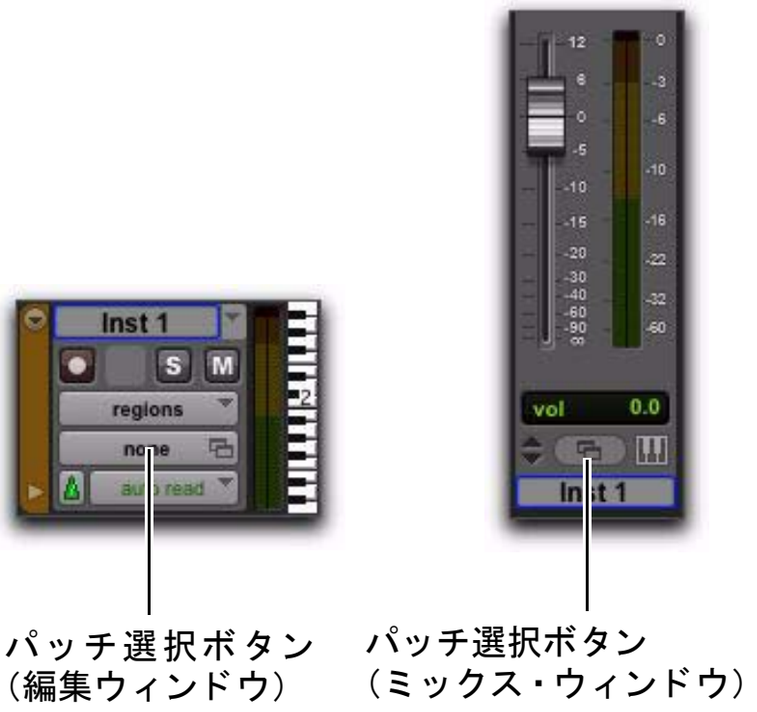
Pro Tools に MIDI パッチネームをインポートするには :

1 [Audio MIDI 設定] ウィンドウで MIDI 装置の名前を確認します（Audio MIDI 設定 ページの 55 参照）。

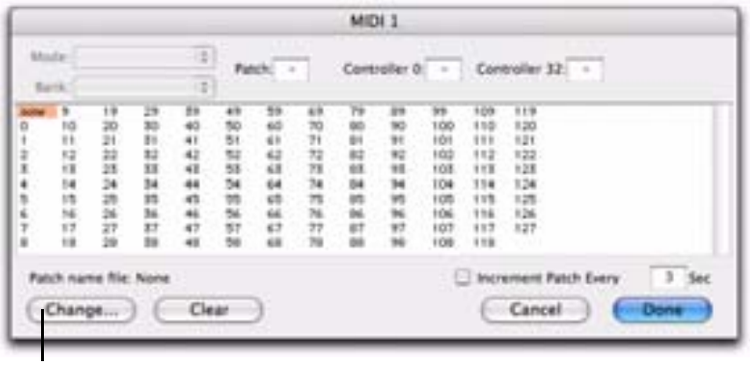
2 MIDI トラックのアウトプットが MIDI 機器に正しくアサインされていることを確認します。

3 MIDI トラックのパッチ選択ボタンをクリックします。

4 パッチ選択ダイアログで、[変更]（Change）ボタンをクリックします。



パッチ選択ボタン、編集ウィンドウ



パッチ選択ダイアログ

5 [開く](Open)ダイアログで、¥Library¥Audio¥MIDI Patch Names¥Digidesign¥< 製造元名 > の中にある MIDI 装置の MIDI パッチネーム・ファイル (.midnam) を選択します。

6 [開く] (Open) をクリックします。

パッチ選択ダイアログにパッチネームが表示され、ウインドウの左上にパッチネーム・バンク・ポップアップメニューが表示されます。

いったん Pro Tool にパッチネームをインポートすると、すべてのセッションで使用することができます。

パッチネームをクリアするには :

・ パッチ選択ダイアログで、[クリア] (Clear) ボタンをクリックし、[完了] (Done) をクリックします。

MIDI パッチネーム・ファイル (.midnam) は、テキスト・エディタで編集することができます。また市販のパッチ・ライブラリアン&エディタ・ソフトウェアで独自のパッチネームを作成することもできます。

付録 B

MIDI スタジオ設定（Windows のみ）

MIDI スタジオ設定

MIDI コントローラーやサウンド・モジュールの設定、MIDI 装置と Pro Tools の間の MIDI データのルーティングは、MIDI スタジオ設定（MSS）で行います。

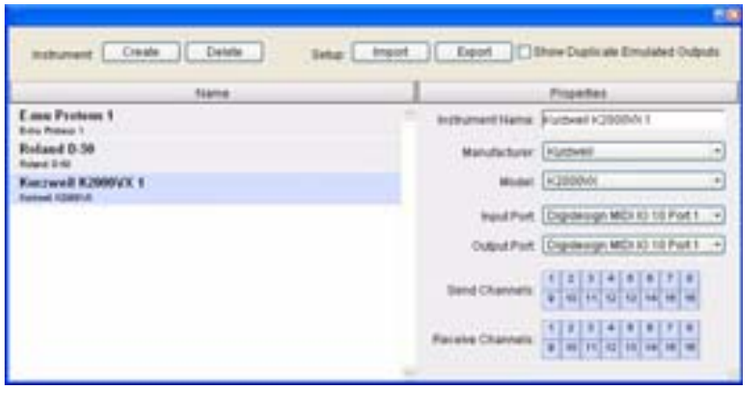
MSS は MIDI インターフェースを自動的に検知します。MIDI スタジオ設定で使用するポート名は、変更することができます。

また MSS は、MIDI 機器のパッチネームをインポートするため、XML 形式のパッチネーム・ファイルに対応しています。

MIDI スタジオ設定の設定内容は、インポートおよびエクスポートすることができます。

MIDI スタジオ設定ウインドウ

MIDI スタジオ設定ウインドウは、3 つの部分から構成されています。画面の操作は、ウインドウの上部で行います。ウインドウの左側には、設定済みのインストゥルメントの一覧が表示されます。その右側には、各インストゥルメントの MIDI パラメータが表示されます。



MIDI スタジオ設定ウインドウ

画面の操作

作成（Create）新規インストゥルメントを装置名のリストに追加します。

削除（Delete）インストゥルメントのリストで選択したインストゥルメントを削除します。

インポート（Import） 既存の MIDI スタジオ設定ファイルをインポートします。

エクスポート（Export） 既存の MIDI スタジオ設定ファイルをエクスポートします。

重複したエミュレートポートを表示（Show Duplicate Emulated Ports） このオプションを選択すると、MIDI インターフェースがタイムスタンプ（MIDI I/O など）対応の場合、MIDI スタジオ設定ウインドウに DirectMusic タイムスタンプ・アウトプット・ポートとノン・スタンプ・アウトプット・ポートの両方が表示されます。

⚠ *MIDI インターフェースによっては、Pro Tools を再起動しないと、ドライバのロードおよびロード解除ができません。詳しくは、MIDI インターフェースの説明書をお読みください。*

インストゥルメントのリスト

インストゥルメントのリストには、設定済みのインストゥルメントがすべて表示されます。リストに表示されたインストゥルメントを選択すると、そのインストゥルメントの属性が［プロパティ］（Properties）セクションに表示されます。

プロパティ

このセクションでは、リストで選択したインストゥルメントまたは新規インストゥルメントの設定を変更することができます。

MIDI スタジオ設定のプロパティ・セクション

リストのインストゥルメントを選択したときは、プロパティ・セクションにそのインストゥルメントの設定内容が表示されます。

MIDI スタジオ設定で新規インストゥルメントを設定するには：

1 ［設定］（Setup）>[MIDI]（MIDI）>[MIDI スタジオ］（MIDI Studio）を選択します。

2 [作成]（Create）をクリックします。

3 名前フィールドにインストゥルメントの名前をタイプし、Enter キーを押します。

インストゥルメントの名前を入力しなかった場合は、製造元と機種のポップアップメニューで選択した名前が自動的に適用されます。

4 インストゥルメントの製造元と機種を、ポップアップメニューから選択します。（ポップアップメニューに製造元や機種が表示されない場合は、[なし]（None）を選択してください）

5 インプット・ポップアップメニューから、インストゥルメントの MIDI Out に接続している MIDI インターフェースのインプット・ポートを選択します。

6 アウトプット・ポップアップメニューから、インストゥルメントの MIDI In に接続している MIDI インターフェースのアウトプット・ポートを選択します。

7 使用する MIDI の送信チャンネルと受信チャンネル（1-16）をオンにします。

インストゥルメントの名前

インストゥルメントの名前フィールドには、選択したインストゥルメントの名前が表示され、変更することもできます。

製造元（Manufacturer）

製造元ポップアップメニューには、MIDI 機器の製造元の一覧が表示されます。この一覧は、Pro Tools と共にインストールされる XML 形式のファイルの内容を反映しています。

詳しくは、66 ページの「MIDI パッチネーム対応」をお読みください。

機種（Model）

機種ポップアップメニューには、製造元によって絞り込まれた MIDI 機器の一覧が表示されます。この一覧は、Pro Tools と共にインストールされる XML 形式のファイルの内容を反映しています。

詳しくは、66 ページの「MIDI パッチネーム対応」をお読みください。

入力ポート（Input Port）

入力ポート・ポップアップメニューには、使用可能な MIDI インターフェースの入力ポートが表示されます。入力ポートにはシステムに接続されているその他の MIDI インターフェースが含まれます。ここに表示されるポートは、インストゥルメントのリストで選択した MIDI 機器から MIDI データが送られてくる MIDI インターフェースのポートです。

⚠ *入力ポートを［なし］（None）にすると、そのインストゥルメントは MIDI インプット・セレクタには表示されません。*

出力ポート（Output Port）

出力ポート・ポップアップメニューには、使用可能な MIDI インターフェースの出力ポートが表示されます。ここに表示されるポートは、インストゥルメントのリストで選択した MIDI 機器へ MIDI データを送る MIDI インターフェースのポートです。

⚠ *出力ポートを［なし］（None）にすると、そのインストゥルメントは MIDI アウトプット・セレクタには表示されません。*

送信チャンネル（Send Channels）

インストゥルメントのリストで選択した MIDI 機器の送信チャンネルを設定します。

受信チャンネル（Receive Channels）

インストゥルメントのリストで選択した MIDI 機器の受信チャンネルを設定します。

MIDI パッチネーム対応

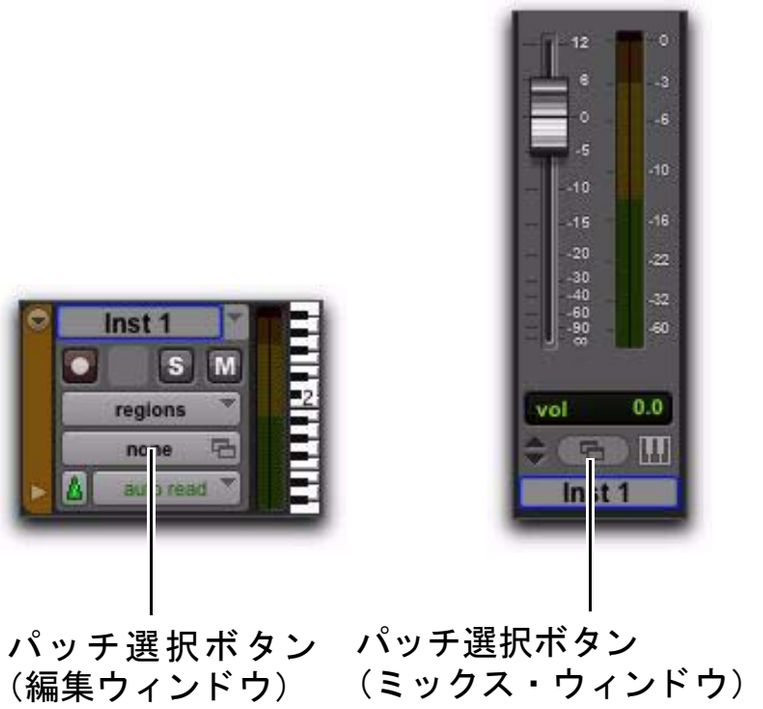
Pro Tools は、MIDI 装置のパッチネームを保存しインポートするため、XML(Extensible Markup Language) に対応しています。Pro Tools は、一般的な MIDI 装置のパッチネームを MIDI パッチネーム・ファイル（.midnam）としてインストールします。これらのファイルは、Program Files¥ Common Files¥Digidesign¥MIDI Patch Names¥ Digidesign ディレクトリに、製造元の名前順に保存されています。

Pro Tools に MIDI パッチネームをインポートするには :

1 ［MIDI スタジオ設定］ウインドウの MIDI 機器の名前を確認します（63 ページの「MIDI スタジオ設定」参照）。

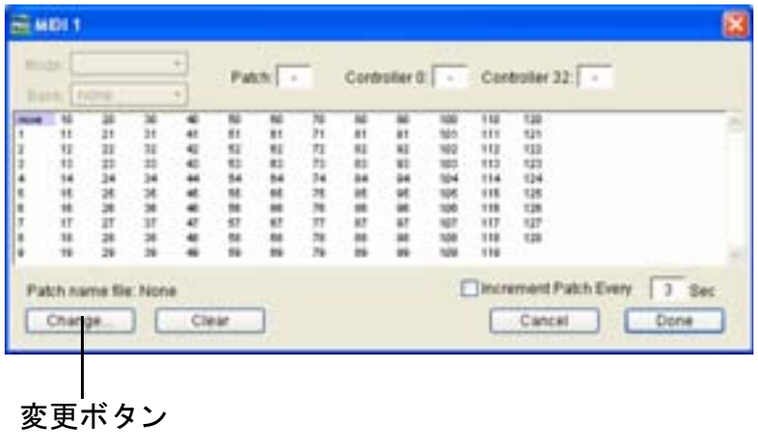
2 MIDI トラックのアウトプットが MIDI 機器に正しくアサインされていることを確認します。

3 MIDI トラックのパッチ選択ボタンをクリックします。



パッチ選択ボタン、編集ウィンドウ

4 パッチ選択ダイアログで、[変更]（Change）ボタンをクリックします。

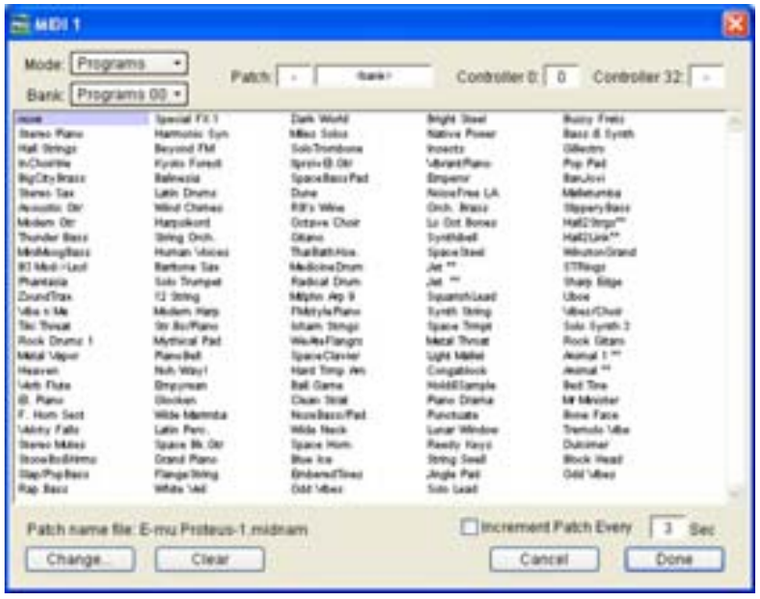


パッチ選択ダイアログ

5 ［開く］(Open)ダイアログで、Program Files¥Common Files¥Digidesign¥MIDI Patch Names¥Digidesign¥〈製造元名〉の中にあるMIDI装置のMIDIパッチネーム・ファイル(.midnam)を選択します。

6 ［開く］(Open）をクリックします。

パッチ選択ダイアログにパッチネームが表示され、ウインドウの左上にパッチネーム・バンク・ポップアップメニューが表示されます。



パッチ選択ダイアログに表示されたパッチネーム

いったんPro Toolにパッチネームをインポートすると、すべてのセッションで使用することができます。

パッチネームをクリアするには：

・ パッチ選択ダイアログで、［クリア］(Clear）ボタンをクリックし、［完了］(Done）をクリックします。

MIDIパッチネーム・ファイル（.midnam）は、テキスト・エディタで編集することができます。また市販のパッチ・ライブラリアン&エディタ・ソフトウェアで独自のパッチネームを作成することもできます。

付録 C

ハード・ドライブの設定と保守

オーディオ用のドライブは、外付けのドライブまたは内蔵の 2 番目のドライブを初期化して使用することをお勧めします。また、定期的にオーディオ用ドライブのデフラグメンテーションを行うと、システムの処理能力を維持することができます。

⚠ *ドライブをフォーマットするとドライブ上のすべてのデータが消去されますので、重要なデータは必ずバックアップを行なってください。*

起動ドライブへは録音しない

起動ドライブへの録音は推奨できません。起動ディスクで再生や録音を行うと、使用できるトラックやプラグインの数が少なくなることがあります。

対応ドライブ・フォーマットとドライブの種類

ドライブ・フォーマット

Mac Mac システムは、HFS または HFS+ ファイル・システムを使用します。

⚠ *HFS ドライブは、転送用にのみ使用できます。*

Windows Windows システムでは NTFS でフォーマットしたドライブを使用してください。

📄 *Windows システムは、HFS+ システム（Mac OS 拡張）でフォーマットされた Mac ドライブにも対応しています。詳しくは、「Pro Tools リファレンス・ガイド」を参照してください。*

ハード・ドライブの処理能力は、システムの設定、トラック数、セッションのサンプルレート、エディットの密度、クロスフェードの使用、Beat Detective による処理などの要因によって変わります。

ハード・ドライブの必要条件について詳しくは、以下の Digidesign のウェブサイトをご覧ください。
www.digidesign.com/compatibility

SCSI ハード・ドライブ

Digidesign が推奨する SCSI ハード・ドライブと SCSI ホスト・バス・アダプタ・カード（HBA）、またはマザーボード搭載の SCSI HBA コネクタ（Windows）を使用してください。

使用できる SCSI ドライブの数と構成およびトラック数については、Digidesign のウェブサイト（www.digidesign.com/compatibility）をご覧ください。

FireWire ハード・ドライブ

Pro Tools を使ったオーディオのプレイバックとレコーディングには Digidesign 推奨の FireWire ドライブを使用してください。FireWire ポートがない場合は、Digidesign 推奨の FireWire ホスト・アダプタを使用してください。

使用できる FireWire ドライブの数と構成およびトラック数については、Digidesign のウェブサイト（www.digidesign.com/compatibility）をご覧ください。

IDE/ATA/SATA ハード・ドライブ

Pro Tools を使ったオーディオのプレイバックとレコーディングには Digidesign 推奨の IDE/ATA/SATA ドライブを使用してください。

内蔵ドライブで使用できるトラック数について詳しくは、Digidesign のウェブサイト（www.digidesign.com/compatibility）をご覧ください。

オーディオ用ドライブをフォーマットする

Mac のオーディオ用ドライブをフォーマットする

オーディオ・ドライブの処理能力を最大にするため、Mac OS 拡張（ジャーナリング）でフォーマットしてください。

オーディオ用ドライブをフォーマットするには：

1 アプリケーション / ユーティリティ・フォルダの中にあるディスク・ユーティリティを起動します。

ディスク・ユーティリティ（Mac OS X）

2 [消去] タブをクリックします。

3 ウィンドウの左側から初期化するディスクを選択します。

⚠ *ドライブにデータがある場合は、ドライブを消去またはフォーマットする前にすべてのデータをバックアップしてください。*

4 Mac OS 拡張（ジャーナリング）フォーマットを選択します。

⚠ *大文字と小文字を区別するフォーマット・オプションを選択しないでください。Pro Tools は、大文字と小文字を区別するフォーマットのディスクでは正しく機能しません。*

5 ボリュームの名前をタイプします。

6 Mac OS 9のコンピュータにディスクを接続することがある場合は、[Mac OS 9ディスクドライバをインストール]を選択します。

7 [消去] をクリックします。

新しい名前のボリュームがデスクトップに現れます。

Windows のオーディオ用ドライブをフォーマットする

処理能力を最大にするため、オーディオ用ドライブは NTFS にフォーマットします

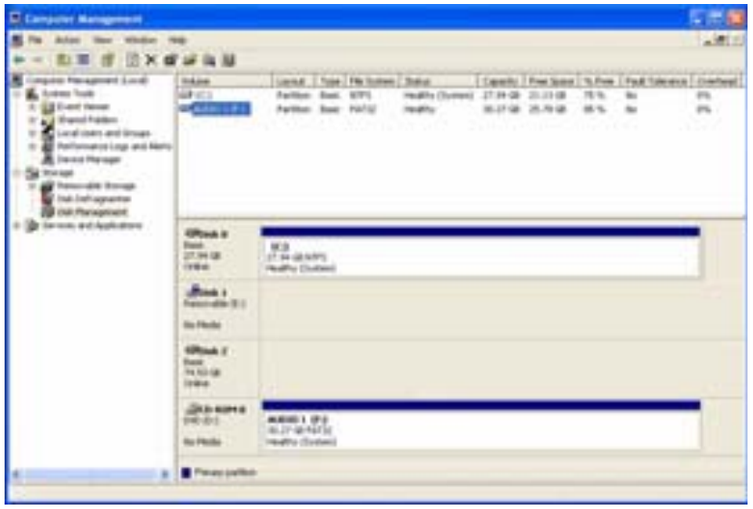
> ⚠ *Pro Tools は、ディスクの種類 [ベーシック] にのみ対応しています。[ダイナミック] には変換しないでください。*

オーディオ用ドライブをフォーマットするには：

1 Windows Vista の場合は、[スタート] を選択します。

2 [コンピュータ]（Windows Vista）または [マイ コンピュータ]（Windows XP）を右クリックし、[管理] を選択します。

3 [記憶域] の下の [ディスクの管理] を選択します。



ディスク管理ウィンドウ（Windows XP）

4 ボリュームが「正常」であれば、以下のいずれかを行ってください。

「正常」なボリュームは、すでにパーティションの作成とフォーマットが行われています。

- ディスク管理ウィンドウで、オーディオ用に使用するドライブを右クリックし、[フォーマット] を選択します。
- [フォーマット] ウインドウで、ボリュームの名前をつけます。
- ファイル・システムを選択します。処理能力を最大にするため、オーディオ用ドライブは NTFS にフォーマットします。
- [クイックフォーマットする] を選択します。
- [ファイルとフォルダの圧縮を有効にする] が選択されていないことを確認します。
- アロケーション・ユニット・サイズは [既定値] を選択します。
- [OK] をクリックします。

5 ボリュームが「未使用領域」であれば、以下のいずれかを行ってください。

- ディスク管理ウィンドウで、オーディオ用に使用するドライブを右クリックし、[新しいパーティション] を選択します。
- [新しいパーティション] ウィンドウで [次へ] をクリックします。
- メッセージが表示されたらパーティションの種類を選択します。

Digidesign は、[拡張] パーティションではなく [プライマリ] パーティション推奨します。

- 画面の指示に従ってパーティションの大きさやその他の設定を選択します。
- メッセージが表示されたら、ファイル・システムを選択します。処理能力を最大にするため、オーディオ用ドライブは NTFS にフォーマットします。
- [クイックフォーマットする] を選択します。
- [ファイルとフォルダの圧縮を有効にする] が選択されていないことを確認します。
- アロケーション・ユニット・サイズは [既定値] を選択します。
- [OK] をクリックします。

ドライブにパーティションを作成する

パーティションは、物理ドライブ上に作成する 1 つまたは複数の論理ボリュームです。パーティションは、適切なファイル・システム（Windows では NTFS、Mac では HFS+）でフォーマットします。

⚠ *Mac OS では、4,096 MB より大きなドライブをボリューム全体として見ることができます。ドライブは、2 テラバイトの制限を認識するディスク・ユーティリティーで初期化する必要があります。Pro Tools では、3.4 GB を超えるオーディオ・ファイルは作成できません。*

⚠ *Windows XP では、NTFS ファイル・システムでフォーマットしたドライブをボリューム全体として見ることができます。Pro Tools では、3.4 GB 以上のオーディオ・ファイルは作成できません。*

パーティションを作成したドライブのシーク・タイム

パーティションを作成したドライブのシーク・タイムは速くなります（1 つのパーティションのみ読み書きする場合）。これは、ヘッドの探査がドライブ全体ではなくパーティション内に限定されるためです。

パーティションを小さくするほど効率がよくなりますが、連続した記憶空間も小さくなります。ドライブにパーティションを作成するときは、効率と容量のバランスを考える必要があります。

⚠ *オーディオ・ファイルを別々のパーティションの保存すると効率が悪くなるので、1 つのセッションで使用するオーディオ・ファイルはすべて同じパーティションの保存するようにしてください。*

オーディオ用ドライブのデフラグメンテーションを行う

Mac システム

大きなファイル（ビデオなど）を使うときは、デフラグメンテーションを行う代わりに、必要なファイルを別のディスクにいったんコピーし、元のハードディスクのファイルを消去してからコピーを戻すとフラグメンテーションを制限できます。

Window システム

システムの処理能力を維持するため、オーディオ用ハードディスクのデフラグメンテーションを定期的に行なってください。

録音と再生を効率よく行うためには、データを連続して記録することによってデータの探査を最小限にする必要があります。残念ながら、コンピュータは空いているスペースを見つけてはデータを記録するので、サウンド・ファイルが常にこのような状態で保存されるわけではありません。

マルチトラック・レコーディングでは、オーディオ・トラックがそれぞれ別のファイルとしてディスクに均等に記録されます。個々のファイルのフラグメンテーションがゼロであったとしても、トラック同士が離れていれば探査に時間がかかります。また、非連続の空きスペースが増えるにつれ、続いてレコーディングするファイルがフラグメンテーションを起こす可能性が高くなります。

フラグメンテーションが増えると、ディスク・エラーの確率も高くなり、オーディオの再生に支障をきたす原因となります。

Windows では、フラグメンテーションを避けるため、より大きなクラスタ・サイズ（32K など）でドライブをフォーマットしてください。

ドライブの最適化（デフラグメンテーション）

フラグメンテーションを避けるため、ファイルを連続して配置するためのドライブの最適化を行います。一般的な最適化ソフトウェアでは、フラグメンテーションの割合をパーセンテージで確認できます。ドライブが中程度以上のフラグメンテーションを起こしている場合は、ドライブの最適化を行った方がよいでしょう。

頻繁にオーディオ・ファイルやフェード・ファイルをハード・ドライブから削除するような場合は、一週間おきに、あるいは 2 ～ 3 日おきに最適化を行う必要があるかもしれません。大きなハード・ドライブであっても、フラグメンテーションを起こすのにそれほど時間はかからないからです。

最適化する前にデータをバックアップする

最適化によって元のファイルが書きかえられますから、最適化の前には必ずデータのバックアップを行ってください。また、最適化やドライブの初期化の前に、ハード・ドライブ・ユーティリティーを使ってドライブをチェックし、問題があれば修復します。最適化する前にドライブのディレクトリが損傷しているなどの問題があれば、データ喪失の原因となります。

Windows のオーディオ用ドライブのデフラグメンテーション

オーディオ用ドライブのデフラグメンテーションを行うには（Windows Vista）:

1 [スタート] > [コントロールパネル] を選択します。

2 [システムとメンテナンス] をクリックします。

3 [パフォーマンスの情報とツール] をクリックします。

4 [管理ツール] をクリックします。

5 [開く]（Open）をクリックします。

6 [ディスク デフラグ ツール] ウィンドウの [今すぐ最適化] ボタンをクリックします。

⚠ *[今すぐ最適化] コマンドは、すべてのハード・ドライブをデフラグします。特にシステムに複数のハード・ドライブがある場合は、時間がかかります。*

上級ユーザー向けには、個々のドライブを最適化できるコマンド・ライン・ツール [Defrag.exe] があります。詳しくは Windows Vista の取扱説明書をお読みください。

オーディオ用ドライブのデフラグメンテーションを行うには（Windows XP）:

1 [マイコンピュータ] を右クリックし、[管理] を選択します。

2 [記憶域] の下の [ディスクデフラグツール] を選択します。

3 [ディスクデフラグツール] ウィンドウで、デフラグメンテーションを行うディスクを選択します。

4 ［最適化］ボタンをクリックし、画面の指示に従います。

デフラグメンテーションが完了したら、[コンピュータの管理] ウィンドウを閉じます。

Windows システムで Mac ドライブを使う

Windows 用 Pro Tools では、Windows システムに接続した Mac ドライブ（HFS+）を使って録音と再生が行えます。ただし、セッション・ファイルとオーディオ・ファイルすべてが Mac ドライブに保存されている必要があります。

Pro Tools のインストール時には、必ず Mac HFS+ ディスク対応オプションを選択してください。Pro Tools システムが Mac フォーマットの HFS+ ディスクを使って録音と再生を行うためのオプションです。

[Mac HFS+ ディスク対応] オプションの使用方法については、「HFS+ ディスク対応オプション・ガイド」をお読みください。

Mac システムと Windows システムでセッションを共有する方法については、「Pro Tools リファレンス・ガイド」をお読みください。

HFS+ ドライブのフォーマットとメインテナンス

ドライブを HFS+ でフォーマットするときは、ドライブを Mac コンピュータに接続し、Apple OS X ディスク・ユーティリティーを使用してください。

ハードディスクの記憶容量

16 ビット / サンプル・レート 44.1 kHz（CD クオリティ）のモノ・オーディオ・トラックの録音には、1 分あたり約 5 MB のハードディスク容量が必要です。同じトラックを 24 ビットで録音すると、1 分あたり約 7.5 MB が必要です。

16 ビット / サンプル・レート 44.1 kHz（CD クオリティ）のステレオ・オーディオ・トラックの録音には、1 分あたり約 10 MB のハードディスク容量が必要です。同じトラックを 24 ビットで録音すると、1 分あたり約 15 MB が必要です。

表 1 は、トラックの数と長さに応じて必要となるディスク容量の一覧ですので参考にしてください。

表 1. オーディオ・トラックに必要なハードディスク容量（44.1 kHz と 48 kHz のセッション）

トラックの数と長さ	16-bit at 44.1 kHz	16-bit at 48 kHz	24-bit at 44.1 kHz	24-bit at 48 kHz
1 モノ・トラック /1 分	5 MB	5.5 MB	7.5 MB	8.2 MB
1 ステレオ・トラック（2 モノ・トラック）/5 分	50 MB	55 MB	75 MB	83 MB
1 ステレオ・トラック（2 モノ・トラック）/60 分	600 MB	662 MB	900 MB	991 MB
24 モノ・トラック /5 分	600 MB	662 MB	900 MB	991 MB
24 モノ・トラック /60 分	7 GB	7.8 GB	10.5 GB	11.6 GB
32 モノ・トラック /5 分	800 MB	883 MB	1.2 GB	1.3 GB
32 モノ・トラック /60 分	9.4 GB	10.4 GB	14 GB	15.4 GB

付録 D

トラブルシューティング

作業のバックアップを行う

作業のバックアップを定期的に行いましょう。特にシステムの設定を変更するときは、必ずバックアップを行ってください。

セッション・データのバックアップを行う

セッションのデータとオーディオのバックアップは、頻繁に行ってください。バックアップを行うメディアには、追加のハードディスク、テープを使った自動バックアップ・システム、高容量の光ディスクや CD/DVD ライターなど、プロジェクトの規模に応じて様々な種類があります。

セッション全体をバックアップする最も簡単なコマンドは、[コピーを保存] です。このコマンドは、セッション・ファイルとその関連ファイルすべてを新しい場所に保存します。

Pro Tools の自動保存機能（初期設定の操作ページ）を使うと、作業中に自動でセッション・ファイルのバックアップを行うことができます。

システム設定のバックアップ

システムと Pro Tools を設定したら、Norton Ghost (Windows) や Bombich Carbon Copy Cloner (Mac) などのバックアップ・ユーティリティーを使って起動ディスクのイメージを保存しておいてください。そうすれば、何らかの問題が起きたときにシステムの設定を簡単に元に戻すことができます。

よくある問題

Pro Tools が起動しない

問題

Pro Tools のアプリケーションやセッション・ファイルをダブルクリックしても Pro Tools が起動せず、エラー・メッセージが表示される。

解決方法

・ コンピュータの RAM の容量が、Pro Tools を起動するために十分であることを確認する。

・ 完全に再起動する。オーディオ・インターフェース、周辺機器、コンピュータの電源を切り、正しい順序で電源を入れ直す。

・ Pro Tools のセッション・ファイルをダブルクリックして Pro Tools を起動しようとしているときは、以下の操作を行う。
  - エラー・メッセージを閉じる。
  - Pro Tools のアイコンをダブルクリックする。
  - Pro Tools の［ファイル］（File）>［セッションを開く］（Open Session）を選択して、セッションを開く。

・ Pro Tools インストーラ・ディスクを使って、アプリケーションを再インストールする。

オーディオ・インターフェースが認識されない

問題

Pro Tools を起動したときにオーディオ・インターフェースが認識できない、または接続したオーディオ・インターフェースが使用できない。

解決方法

・ コンピュータの電源を切り、コンピュータとオーディオ・インターフェースが正しくケーブルで接続されていることを確認する。

・ ハードウェア設定ダイアログが正しく設定されていることを確認する。

・ Mbox 2 Mini の USB ポートから USB ケーブルを抜き、接続し直す。それでも USB LED が点灯しないときは、コンピュータをシャットダウンし、Mbox 2 Mini を取り外してコンピュータを起動する。コンピュータが再起動したら、Mbox 2 Mini をもう一度接続してください。

処理能力の要因

Pro Tools の処理能力に悪影響を与える要因がいくつかあります。以下を含みます：

ネットワーク接続 オーディオ・データをやりとりするとき以外は、ネットワークを切断する。

バックグラウンドのアプリケーション ウイルス保護、ディスク最適化、ファイル・サーバーなどバックグラウンドでハードディスクに作用するソフトウェアは、オフにするか削除してください。

スクリーン・セーバー スクリーン・セーバーは、Pro Tools を起動する前に完全にオフにしてください。

省エネルギー機能 ハードディスクの回転を自動的に止めるような省エネルギー機能は、Pro Tools の処理能力に影響を与えます。このような機能はオフにしてください。

Digidesign のテクニカルサポートに電話をかける前に

製品登録

ProTools システムに付属している Digidesign オンライン登録カードを読んで、購入した製品を直ちに登録してください。製品をご登録いただきますと、無償のテクニカルサポートや今後のアップグレードを受けることができます。これは、新規ユーザーとしての大切な手続きです。

必要な情報を準備してください

Digidesign は、できるだけ早く効率的にユーザーの問題を解決したいと考えています。テクニカルサポートに連絡するときには、以下の情報をご用意いただくと問題の分析に役立ちます。お手数ですが、以下の基本的な情報を集めてください。

システム情報

コンピュータ

- 製造元、型式、プロセッサの処理能力
- システム RAM の容量
- オペレーティング・システム（Windows や Mac OS のバージョン）
- インストールしているドライバ、ディスク・ユーティリティー、その他システム関連のアプリケーション

Digidesign のハードウェア

- カード、インターフェース、周辺機器の種類

ハードディスク

- 製造元、型式
- ディスクの容量（GB）
- ディスクの速度（RPM）
- ディスクの種類（SCSI、FireWire、IDE/ATA）
- ディスクをフォーマットしたユーティリティー
- ディスクのパーティションの数と容量

Digidesign のソフトウェア

- Pro Tools のソフトウェアのバージョン
- プラグインのバージョン
- その他の Digidesign のソフトウェア
- Digidesign の開発パートナーのプラグイン

その他のハードウェア

詳しくは、各メーカーの取扱説明書をお読みください。

その他よく使用されるハードウェア

- Windows システム用 1394 (FireWire) カード (製造元、型式)
- ビデオ・キャプチャー・カード (製造元、型式)

Pro Tools で使用できるハードウェアは、以下の Digidesign のウェブサイトでご確認ください。

www.digidesign.com/compatibility

その他のソフトウェア

その他のオーディオ・アプリケーションやビデオ・アプリケーションの操作については、各製造元の取扱説明書をお読みください。

問題が起きたときに起動していたソフトウェアがあれば、メモしておいてください。

診断情報

DAE エラーその他のエラーが起きたときは、そのエラー・コードをメモしておいてください。また、異なる条件でも問題が再現できるか確認してください。たとえば、設定（ハードウェア・バッファ・サイズ）を変更したり、他のセッションを使用した場合です。

付録 E

情報源

Pro Tools を初め使う方は、ぜひ Pro Tools の各種ガイドをご利用ください。オンラインでも Pro Tools の使い方に関するアドバイスや Q&A を提供しています。

Pro Tools ガイドについて

各システムには印刷版ガイドが付属しています。また Pro Tools をインストールすると、これらのガイドの PDF 版、その他の Pro Tools ガイド、各種文書が同時にインストールされます。PDF 版ガイドはローカル・ドライブの [Digidesign]/[Documentation] フォルダにあります。

印刷された「Pro Tools リファレンス・ガイド」やその他のガイドは、DigiStore (www.digidesign.com) で個別に購入することができます。

セットアップ・ガイド印刷版

各システムの「セットアップ・ガイド」印刷版は、システムのセットアップ方法およびシステムの処理能力を最大にするためのハードウェアとソフトウェアの設定方法について詳しく説明しています。

Pro Tools スタートアップ・ガイド印刷版

「Pro Tools LE スタートアップ」印刷版には、Pro Tools の使い方のチュートリアルがあります（Pro Tools セッションのレコーディング、CD からオーディオをインポートする、Pro Tools セッションからオーディオ CD を作成するなど）。

Pro Tools から参照できるガイド

Pro Tools の主なガイドは Pro Tools の [ヘルプ] メニューから参照できます。（[ヘルプ] を選択し、必要なガイドを選択してください。）

以下を含みます：

- **ショートカット・ガイド**：Pro Tools のキーボード・ショートカットと右クリック・ショートカットの一覧です。
- **DigiRack プラグイン・ガイド**：Pro Tools に付属している DigiRack プラグイン（リアルタイムおよびファイル・ベースのオーディオ・プロセッシング）の使い方を説明しています。
- **Pro Tools メニュー・ガイド**：Pro Tools の画面上のメニューを説明しています。
- **Pro Tools リファレンス・ガイド**：Pro Tools ソフトウェアの使用方法を詳しく説明しています。

Pro Tools と共にインストールされる文書

Pro Tools をインストールすると、各種の PDF 版 Pro Tools ガイドや文書（Read Me）が同時にインストールされます。これらの文書は以下の場所に保存されます。

Mac Macintosh HD/ アプリケーション /Digidesign/Documentation

Windows C:¥Program Files¥Digidesign¥Documentation

PDF 版ガイドの閲覧と印刷には、「Adobe Reader」または「Apple Preview」（Mac のみ）が必要です。

Read Me（お読みください）ファイル

このファイルには、Pro Tools のソフトウェアとハードウェアに関する既知の問題や最新の情報が記載されています。Pro Tools をインストールすると、[Documentation] フォルダに「Read Me」ファイルがインストールされます。

www.digidesign.com について

Pro Tools システムを最大限に活用するため、Digidesign のウェブサイト（www.digidesign.com）をご利用ください。ウェブサイトでは、以下のようなサービスを提供しています。

製品ユーザー登録 購入した製品をオンラインでご登録いただけます。

サポートとダウンロード「テクニカル・サポート」と「カスタマーサービス」ではソフトウェアのアップデートやオンライン・マニュアルをダウンロードできます。「互換情報」では、システム対応状況などを確認できます。「アンサーベース」では、よくある質問を検索することができます。

トレーニング オンライン・コースで自習したり、Pro Tools の認定トレーニング・センターで実施している授業を調べてみましょう。

製品とディベロッパー ウェブの「製品情報」では、Digidesign 製品のデモ版をダウンロードできます。また、プラグイン、アプリケーション、ハードウェアなど開発パートナーの製品情報も掲載しています。

ニュースとイベント「ニュース」には、Digidesign からの最新のお知らせを掲載しています。「イベント」では、Pro Tools デモンストレーションへの参加申込ができます。

ProTools 早わかりビデオ 無償チュートリアル・ビデオのシリーズをご覧ください。早わかりビデオは、Pro Tools とプラグインをスムーズに使い始めることができるように制作されています。

役立つオンライン情報

以下の様なオンライン情報も活用してください。

- 世界中の Pro Tools ユーザーのコミュニティー DUC（Digidesign User Conference）から情報、ヘルプ、アドバイスを得る。サイト：

  http://duc.digidesign.com

- インストレーションについては Digidesigns のオンライン・アンサーベースへ。サイト：

  http://www.digidesign.com/answerbase

- DUC またはアンサーベースで答えが得られないときは、Digidesign の E メール・サポートへ。サイト：

  http://www.digidesign.com/tsr

索引

A
ASIO Driver（Windows）20
audio drivers
　ASIO Driver（Windows）20
　CoreAudio Driver（Mac）11
Audio MIDI 設定 (AMS)(Mac) 55

C
CoreAudio Driver（Mac）11
CPU 使用限度 26

D
DAE プレイバック・バッファ・サイズ 27
DMA オプション（Windows）をオンにする 37

F
FireWire の必要条件 70

I
I/O レイテンシの増加を最小限にする 27
I/O 設定
　Windows 32
IDE/ATA の必要条件 70

M
Mbox 2 Mini
　バックパネル 45
　フロントパネル 43
Mbox 2 Mini を接続する
　Mac 9
MIDI スタジオ設定 (MSS) (Windows) 63

P
Pro Tools LE
　インストールする（Windows）16
　デモ・セッション（Mac）12
　デモ・セッション（Windows）21
Pro Tools LE をオーソライズする
　Mac 10
　Windows 19
Pro Tools をアンインストールする
　Mac 13
　Windows 22
ProTools を削除する
　Mac 13
　Windows 22
ProTools LE をインストールする
　Windows 16

Q
QuickTime
　インストールする（Windows）18
QuickTime をインストールする（Windows）18

R
RTAS プロセッサの設定 25

S
SCSI の必要条件 70
Spotlight（Mac）をオフにする 36

U
USB 接続インジケータ 44

W
WaveDriver (Windows) 20

い
インジケータ
　USB の接続 44
インプット
　ゲイン 44

う
ウェブサイト 87

お
オーディオ・ドライバ
　WaveDriver (Windows) 20

き
キー・コマンド 5
キャッシュ・サイズ 28

け
ゲイン
　インプット 44
　ヘッドフォン 43

さ
再生 / 録音中はエラーを無視する 27
サンプルレート 31

し
システム
　シャットダウンする 23
システムの最適化
　Mac 33, 34
　Windows 39
システムの設定
　CPU 使用限度 26
　DAE プレイバック・バッファ・サイズ 27
　I/O Setup 32
　キャッシュ・サイズ 28
　サンプルレート 31
　システム・メモリの割り当て 28
　ハードウェア・バッファ・サイズ 24
　プラグイン・ストリーミング・バッファ 30
　プラグイン・ストリーミング・バッファ・サイズ 29
システム・メモリの割り当て 28

す
スクリーン・セーバー 81
スタートアップ項目（Windows）をオフにする 40

て
テクニカルサポート 82
電源
　管理設定（Windows）38

と
ドライブの必要条件 4
ドライブのメインテナンス 69
ドライブをフォーマットする
　Mac 71
　Windows 73

ね
ネットワーク・カード（Windows）をオフにする 39
ネットワーク接続 81

は
ハードウェア・バッファ・サイズ 24
ハード・ドライブ
　FireWire の必要条件 70
　IDE/ATA の必要条件 70
　SCSI の必要条件 70
　ドライブのフォーマット 69
　パーティションを作成する 74
　フォーマットする 71, 73
　メンテナンス 69, 75
ハード・ドライブにパーティションを作成する 74
ハード・ドライブを最適化する 75
パッチ選択ダイアログ
　Mac 61
　Windows 67

ふ
ファンタム電源 52
　インジケータ 46
　使用するとき 46, 51
プラグイン
　RTAS プロセッサの設定 25
プラグイン・ストリーミング・バッファ 30
プラグイン・ストリーミング・バッファ・サイズ 29
プレイバック・エンジン
　RTAS プロセッサの設定 25
プロセッサのスケジュール（Windows）40

へ
ヘッドフォン
　アウトプット 43
　ゲイン・コントロール 43

み
ミックス・コントロール（Mbox 2 Mini）44

も
モニタリング 44

れ
レイテンシ 44
レシオ・コントロール（Mbox 2 Mini）44

digidesign
A division of Avid

www.digidesign.com

DIGIDESIGN
〒107-0052
東京都港区赤坂2-11-7 ATT新館ビル 4F
アビッドテクノロジー株式会社内

製品情報
Tel: 03.3505.7963
Fax: 03.3505.3417

テクニカル·サポート
Tel: 03.3505.4762
(HD/TDM: #30, LE: #31)
Fax: 03.3505.3417

カスタマー·サポート
Tel: 03.3505.4762 (# 22)
Fax: 03.3505.3417